

## القرار IG.24/11

### المبادئ التوجيهية:

تبنّى شاطئاً؛ التخلص التدريجي من الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام لمرة واحدة؛ توفير مرافق استقبال في الموانئ وتسليم النفايات الناتجة عن السفن؛ تطبيق الرسوم بتكاليف معقولة لاستخدام مرافق استقبال الموانئ

*إن الأطراف المتعاقدة في اتفاقية حماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية للبحر الأبيض المتوسط وبروتوكولاتها في اجتماعهم الحادي والعشرين،*

وإذ تشير إلى قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 1/70 بتاريخ 25 أيلول/سبتمبر 2015، بعنوان "تحويل عالماً: خطة التنمية المستدامة لعام 2030"،

وبالإشارة أيضاً إلى قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة للبيئة بتاريخ 15 آذار/مارس 2019، رقم UNEP/EA.4/Res.6، بعنوان "القمامة البلاستيكية البحرية والجزيئات البلاستيكية"، و UNEP/EA.4/Res.7 بعنوان "الإدارة البيئية السليمة للنفايات"، و UNEP/EA.4/RES.9 بعنوان "معالجة التلوث الناتج عن المنتجات البلاستيكية المعدة للاستخدام لمرة واحدة" و UNEP/EA.4/Res.21، بعنوان "نحو كوكب خالٍ من التلوث"،

مستوحاة من التزام المجتمع الدولي المعبر عنه في الإعلان الوزاري لجمعية الأمم المتحدة للبيئة في دورتها الرابعة لمعالجة الأضرار التي لحقت بنظمنا الإيكولوجية بسبب عن طريق الاستخدام غير المستدام للمنتجات البلاستيكية والتخلص منها، بما في ذلك الحد بشكل كبير من تصنيع واستخدام المنتجات البلاستيكية للاستخدام مرة واحدة بحلول عام 2030، والعمل مع القطاع الخاص لإيجاد بدائل ميسورة التكلفة وصديقة للبيئة،

*وإذ تراعي أيضاً القرار BC-14/13 الذي اعتمده مؤتمر الأطراف في اتفاقية بازل في اجتماعه الرابع عشر (جنيف، سويسرا، 29 نيسان/أبريل - 10 أيار/مايو 2019)، حيث دعا الأطراف إلى تنفيذ إجراءات للوقاية وتقليل توليد النفايات البلاستيكية إلى أدنى حد، وتحسين إدارتها السليمة بيئياً، والتحكم في حركتها عبر الحدود؛ والحد من مخاطر العناصر الخطرة في النفايات البلاستيكية،*

*ملاحظة عمل اتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة للتخلص أو التحكم في إنتاج أو استخدام الملوثات العضوية الثابتة في المنتجات البلاستيكية،*

*بالإشارة إلى القرار IG.21/7، الذي اعتمده الأطراف المتعاقدة في اجتماعها الثامن عشر (COP 18) (إسطنبول، تركيا، 3 - 6 كانون الأول/ديسمبر 2013) بشأن الخطة الإقليمية لإدارة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط في إطار المادة 15 من بروتوكول المصادر البرية،*

*مع مراعاة أيضاً البروتوكول المتعلق بالتعاون في منع التلوث من السفن ومكافحة تلوث البحر الأبيض المتوسط في حالات الطوارئ (2002)، لا سيما المادة 14 منه المعنية بمرافق استقبال الموانئ،*

*إذ تشير أيضاً إلى القرار IG.22/4، الذي اعتمده الأطراف المتعاقدة في اجتماعها التاسع عشر (COP 19) (أثينا، اليونان، 9 - 12 شباط/فبراير 2016) حول الإستراتيجية الإقليمية لمنع التلوث البحري الناجم عن السفن والتصدي له (2016 - 2021)،*

*وإذ تشير إلى برنامج تقييم ومكافحة التلوث البحري في البحر الأبيض المتوسط، والمركز الإقليمي للاستجابة لحالات الطوارئ المتعلقة بالتلوث البحري في البحر الأبيض المتوسط، ومركز الأنشطة الإقليمية للاستهلاك والإنتاج المستدامين في إطار منظومة خطة عمل البحر الأبيض المتوسط - اتفاقية برشلونة وأهميتها لتنفيذ هذا القرار،*

*إذ تلاحظ مع القلق أن مستويات القمامة البحرية المرتفعة والمتنامية بسرعة، بما في ذلك القمامة البلاستيكية والجزيئات البلاستيكية، تمثل مشكلة بيئية خطيرة على الصعيدين العالمي والإقليمي، مما يؤثر سلباً على التنوع البيولوجي البحري، وعلى النظم الإيكولوجية، ورفاهية الحيوانات، والمجتمعات، وسبل العيش، ومصائد الأسماك، والنقل البحري، والترفيه، والسياحة، والاقتصادات،*

*إذ تلاحظ أن المواد البلاستيكية قد تحتوي على مواد ربما تكون خطيرة، بما في ذلك المواد المضافة مثل الملدنات ومثبطات اللهب، وعلى هذا النحو، قد تشكل خطراً على صحة الإنسان والبيئة عند تصريفها في النظم الإيكولوجية البحرية أو عندما تصبح قمامة بحرية،*

*إذ تعترف باعتماد قرار المنظمة البحرية الدولية MEPC.310 (73) في 26 تشرين الأول/أكتوبر 2018، بشأن خطة العمل للتصدي للقمامة البحرية من السفن، مدعومة باتفاقية منع التلوث البحري الناجم عن إلقاء النفايات وغيرها من المواد (1972) والبروتوكول الملحق بها،*

*إذ تؤكد على أنه من الضروري مواصلة الجهود الإقليمية لمنع دخول القمامة البحرية إلى البحر الأبيض المتوسط من خلال الأنشطة البرية والبحرية، وعند القيام بذلك، ستكون من الأهمية بمكان زيادة التماسك، والتنسيق والتآزر بين الآليات القائمة لتعزيز التعاون والحكم من أجل تحسين التصدي للتحديات التي تطرحها القمامة البحرية،*

وقد نظرت في استنتاجات الاجتماع الثاني عشر لمراكز تنسيق مركز الأنشطة الإقليمية للاستهلاك والإنتاج المستدامين، المنعقد في 14-15 أيار/مايو 2019، وتقرير اجتماع مراكز تنسيق برنامج تقييم ومكافحة التلوث البحري في البحر الأبيض المتوسط المنعقد في 29-31 أيار/مايو 2019، إضافة إلى تقرير الاجتماع الثالث عشر لمراكز تنسيق المركز الإقليمي للاستجابة في حالات الطوارئ الناشئة عن التلوث البحري في منطقة البحر الأبيض المتوسط (REMPEC) المنعقد في 11-13 حزيران/يونيو 2019،

1. اعتماد "المبادئ التوجيهية لتنفيذ إجراءات "تبرئ شاطئاً" في البحر الأبيض المتوسط" وفقاً للمادة 10 (د) من الخطة الإقليمية لإدارة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط، المنصوص عليها في المرفق الأول بهذا القرار؛
2. اعتماد "المبادئ التوجيهية لخفض الأكياس البلاستيكية ذات الاستخدام الفردي في البحر الأبيض المتوسط تدريجياً" وفقاً للمادة 9 (2) من الخطة الإقليمية لإدارة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط، المنصوص عليها في المرفق الثاني لهذا القرار؛
3. اعتماد "المبادئ التوجيهية التشغيلية بشأن توفير مرافق الاستقبال في الموانئ وتسليم النفايات الناتجة عن السفن في البحر الأبيض المتوسط" وفقاً للمادتين 9 (5) و10 (و) من الخطة الإقليمية لإدارة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط، والموضحة في المرفق الثالث من هذا القرار؛
4. اعتماد "وثيقة توجيهية لتحديد تطبيق الرسوم بتكاليف معقولة لاستخدام مرافق الاستقبال في الموانئ أو تطبيق نظام رسوم خاصة في البحر الأبيض المتوسط، عند اللزوم"، وفقاً للمادتين 9 (5) و10 (و) من الخطة الإقليمية لإدارة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط، الواردة في المرفق الرابع من هذا القرار؛
5. حث الأطراف المتعاقدة لاتخاذ الإجراءات اللازمة لتنفيذ الإجراءات ذات الصلة المنصوص عليها في الخطة الإقليمية لإدارة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط تشبهاً مع الجداول الزمنية، واستخدام المبادئ التوجيهية المذكورة أعلاه، وتبادل أفضل الممارسات والدروس المستفادة في هذه العملية؛
6. دعوة جميع الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة للانضمام والمساهمة في الشراكات العالمية بشأن القمامة البحرية بقيادة برنامج الأمم المتحدة للبيئة؛ وشراكة اتفاقية بازل بشأن النفايات البلاستيكية والمبادرات العالمية ذات الصلة للتصدي للقمامة البحرية؛
7. مطالبة الأمانة العامة بتسهيل عمل الأطراف المتعاقدة من أجل تنفيذ الخطة الإقليمية لإدارة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط والمبادئ التوجيهية المرتبطة بها وضمان، لهذا الغرض، أوجه التآزر والتنسيق المنتظم مع المنظمات الإقليمية الأخرى العاملة في مجال النفايات البلاستيكية والقمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط، مع التركيز بشكل خاص على العمليات الإقليمية للمناطق البحرية المجاورة مثل لجنة البحر الأسود واتفاقية حماية البيئة البحرية في شمال شرق المحيط الأطلسي؛
8. مطالبة الأمانة العامة بالاستكشاف مع المنظمة البحرية الدولية الخطوات التي يمكن اتخاذها في إطار ولايات كل منهما لإقامة أوجه تآزر بهدف تعزيز التعاون والتنسيق في تنفيذ خططهم أو إستراتيجياتهم بشأن القمامة البحرية من السفن وكذلك الخطط أو المبادرات الأخرى ذات الصلة.

المرفقات  
إرشادات بشأن القمامة البحرية الإقليمية

المرفق 1

المبادئ التوجيهية لتنفيذ  
إجراءات "تبين شاطئاً" في البحر الأبيض المتوسط

## جدول المحتويات

7	مقدمة	1
7	نطاق إجراءات "تبين شاطئاً"	2
7	مراحل تنفيذ إجراءات "تبين شاطئاً"	3
7	الأنشطة التحضيرية	3.1
7	3.1.1 مهام "منسق الشاطئ"	3.1.1
8	3.1.2 اختيار الشواطئ المرشحة	3.1.2
9	3.1.3 تحديد وحدات الشاطئ	3.1.3
10	3.1.4 تحديد وحدات القمامة البحرية الخاصة بالشاطئ	3.1.4
10	3.1.5 إشراك المجتمعات المحلية	3.1.5
10	3.1.6 تنظيم فرق من متطوعي التجميع	3.1.6
10	3.1.7 تطوير حملات التوعية والمواد التدريبية	3.1.7
11	3.1.8 تأمين المواد والمعدات اللازمة	3.1.8
..	3.2 أنشطة التنفيذ	3.2
11	3.2.1 رصد القمامة البحرية	3.2.1
11	3.2.2 جمع القمامة من الشاطئ وتسجيلها والتخلص منها	3.2.2
12	3.2.3 احتياطات السلامة والأمن	3.2.3
13	3.3 أنشطة إعداد التقارير	3.3
13	3.3.1 تطوير قاعدة بيانات وطنية عن إجراءات تبين شاطئاً	3.3.1
13	3.3.2 ملصقات ومعلومات الدعاية	3.3.2
14	3.4 الدمج المحتمل لإجراءات "تبين شاطئاً" مع برامج الرصد الوطنية المعنية بشأن القمامة البحرية للشاطئ	3.4
15	4 المراجع	4

المرفق الأول: دمج إجراءات "تبين شاطئاً" مع برامج الرصد الوطنية المعنية بشأن القمامة البحرية للشاطئ  
المرفق الثاني: نموذج معرف الشاطئ ضمن برنامج تقييم ومكافحة التلوث البحري في البحر الأبيض المتوسط  
المرفق الثالث: نموذج مسح الشاطئ ضمن برنامج تقييم ومكافحة التلوث البحري في البحر الأبيض المتوسط

قائمة بالاختصارات / مسميات الأحرف الأولى

مؤتمر الأطراف	<b>COP</b>
الاتحاد الأوروبي	<b>EU</b>
برنامج التقييم والرصد المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وسواحله ومعايير التقييم ذات الصلة	<b>IMAP</b>
خطة عمل البحر الأبيض المتوسط	<b>MAP</b>
برنامج تقييم ومكافحة التلوث البحري في البحر الأبيض المتوسط	<b>MED POL</b>
منظمات غير حكومية	<b>NGO</b>
بولي إيثيلين تيريفثاليت	<b>PET</b>
برنامج العمل	<b>PoW</b>
الأمم المتحدة	<b>UN</b>

## 1 مقدمة

1. تتألف إجراءات "تبين شاطئاً" من التدابير المتعلقة بتنظيف الشواطئ، إلى جانب المسوحات البحرية لرصد القمامة البحرية المُنقذة على المستوى الوطني. يتمثل النطاق العام لإجراءات "تبين شاطئاً" في مساعدة المجتمعات العامة المتوسطة لزيادة مفهومها الإشرافي على ساحل البحر الأبيض المتوسط للحفاظ عليه نظيفاً؛ وزيادة وعي الجمهور بالتهديد الذي تشكله القمامة البحرية؛ بالإضافة إلى دعم دول البحر الأبيض المتوسط لإعداد برامج المراقبة الوطنية للقمامة البحرية وتطويرها.

## 2 نطاق إجراءات "تبين شاطئاً"

2. نطاق إجراءات "تبين شاطئاً" هي:

- i. الحفاظ على الشواطئ نظيفة وخالية من القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط؛
- ii. زيادة الوعي العام حول مشكلة القمامة البحرية؛
- iii. إعلام المواطنين بمصادر القمامة البحرية، وكيفية إنتاجها واقتراح طرق لتقليلها؛
- iv. تعزيز المشاركة العامة على المستوى القطري، في إجراءات التنظيف الوطنية والدولية للبيئة الساحلية المحيطة بالبحر الأبيض المتوسط؛
- v. دعم إعداد وتطوير برامج الرصد الوطنية المعنية بالقمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط؛
- vi. تجميع البيانات والمعلومات القيمة اللازمة لتقييم الكميات وتدفقات جنوح السفن للقمامة البحرية الموجودة على طول سواحل البحر الأبيض المتوسط والمساهمة في تحقيق هدف التخفيض على مستوى المنطقة وهو 20% على القمامة البحرية الشاطئية بحلول عام 2024<sup>1</sup>

## 3 مراحل تنفيذ إجراءات "تبين شاطئاً"

3. يمكن تقسيم إجراءات "تبين شاطئاً" إلى أربع مراحل تنفيذ:

- a. أنشطة تحضيرية؛
- b. أنشطة تنفيذية؛
- c. أنشطة تقديم التقارير؛
- d. التكامل المحتمل مع برامج الرصد الوطنية الحالية القائمة على برنامج التقييم والرصد المتكاملين<sup>2</sup>.

## 3.1 الأنشطة التحضيرية

4. تستلزم الأنشطة التحضيرية المهام التالية:

- a. تعيين "منسق للشاطئ"؛
- b. اختيار الشواطئ المرشحة؛
- c. تحديد وحدات القمامة البحرية الخاصة بالشاطئ؛
- d. إشراك المجتمعات المحلية؛
- e. تنظيم فرق من متطوعي التجميع؛
- f. تطوير حملات زيادة الوعي والمواد التدريبية اللازمة لتنظيم أنشطة توعية تستهدف المجتمعات المحلية؛
- g. وتأمين المواد والمعدات اللازمة لأنشطة التنظيف/التخلص.

## 3.1.1 مهام "منسق الشاطئ"

5. ينبغي أن يتولى منسق الشاطئ مسؤولية تنفيذ مختلف إجراءات "تبين شاطئاً" على المستوى المحلي/الوطني بطريقة منسقة ومترابطة، وبالتعاون مع برامج الرصد الوطنية بشأن القمامة البحرية على الشاطئ. ويلزم أن يكون منسق الشاطئ مسؤولاً عن تقديم التقارير إلى السلطات الوطنية المختصة وتنفيذ المهام المطلوبة في الوقت المناسب. قد يكون منسق الشاطئ عضواً في المجتمع، حيث يكون مسؤولاً عن ومعهوداً إليه، ولديه خبرة سابقة في تنفيذ إجراءات "تبين شاطئاً" على المستوى

<sup>1</sup>القرار IG.22/10: تنفيذ الخطة البحرية بشأن القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط، المرفق الثالث: الأهداف البيئية بشأن القمامة البحرية (متوفر باللغة: الإنجليزية، والفرنسية، والعربية، والإسبانية).

<sup>2</sup>برنامج التقييم والرصد المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وسواحله ومعايير التقييم ذات الصلة.

المحلي/الوطني. يمكن تعيين منسق الشاطئ بواسطة السلطات الوطنية، أو السلطات المسؤولة عن تنفيذ إجراءات "تبين شاطئاً" على المستوى المحلي/الوطني.

6. المهام الرئيسية لمنسق الشاطئ هي:

- إشراك ودعم وتنسيق مشاركة المجتمعات المحلية والسلطات المحلية والمنظمات غير الحكومية والمدارس الابتدائية والثانوية والمجتمع المدني والمتطوعين وما إلى ذلك؛
- المساعدة في اختيار الشواطئ المناسبة لتنفيذ إجراءات "تبين شاطئاً" على أساس معايير اختيار شاطئ في برنامج تقييم ومكافحة التلوث البحري في البحر الأبيض المتوسط؛
- تنفيذ منهجية "تبين شاطئاً"، التي اقترحتها برنامج تقييم ومكافحة التلوث البحري في البحر الأبيض المتوسط ضمن المبادئ التوجيهية الحالية، وذلك بالتشاور مع السلطات الوطنية؛
- مراقبة تنفيذ إجراءات "تبين شاطئاً" في الوقت المناسب على أساس خطة العمل المتفق عليها مسبقاً مع السلطات الوطنية؛
- تدريب المتطوعين، والفرق ذات الصلة، والمشاركة في إجراءات "تبين شاطئاً"؛
- التأكد من اتباع جميع احتياطات السلامة؛
- وضع دليل الصور الفوتوغرافية الوطنية عن القمامة البحرية الشاطئية، بما في ذلك عناصر القمامة البحرية الأكثر شيوعاً والموجودة على الشواطئ على المستوى الوطني (أي إدراج صورة ووصف موجز)؛
- الإشراف على حملة زيادة الوعي، بما في ذلك إعداد وتطوير الرسائل والمواد الرئيسية للحملات بالتشاور مع السلطات الوطنية؛
- دراسة ما إذا كان من المناسب (على سبيل المثال للشواطئ ذات الاهتمام أو الأهمية الخاصة) تنفيذ خطوات إضافية على النحو المفصل أدناه:
  - تحديد احتياجات الشاطئ وأولوياته؛
  - إعداد عملية تطوير مواد إعلامية بخصوص الحفاظ على الشاطئ وتنسيقها.
- تطوير قائمة بإجراءات "تبين شاطئاً" المنفذة على المستوى الوطني وضمان التأزر والتعاون؛
- تقديم بيانات وتقارير التقدم (على سبيل المثال، عدد المتطوعين وكميات القمامة البحرية التي تم جمعها وأنواعها وتركيبها، وما إلى ذلك) إلى السلطات الوطنية؛
- إ. ورصد وتقييم تكاليف وفوائد وحوكمة إجراءات "تبين شاطئاً" من أجل تقييم نجاح كل تدبير وتبادل الدروس المستفادة.

### 3.1.2 اختيار الشواطئ المرشحة

7. مطلوب معلومات عن الظروف البيئية للشاطئ لتحديد احتياجات وأولويات الشاطئ الذي سيتم اختياره لإجراءات "تبين شاطئاً". ويشمل ذلك الطقس والظروف السائدة للبحر؛ ومقدار القرب من الأنهار المحلية، وتصريف مياه الصرف الصحي، والموانئ، وحقول صيد الأسماك، والممرات الملاحية أو أي مصدر آخر للقمامة البحرية على الشاطئ.
8. يجب أن تكون الظروف البيئية للشاطئ مستقرة من خلال قائمة مراجعة للتقييم تراعي جوانب مثل صناديق وحاويات التخلص من النفايات الحالية، ونوع الصناديق والحاويات (مع أو بدون غطاء)، وحاويات إعادة التدوير الحالية، وعلامات لمعلومات عن الاستخدامات المسموح بها والمحظورة، إلخ.
9. فيما يلي قائمة مرجعية للتقييم النموذجي:

قائمة المراجعة الخاصة بتقييمات ظروف الشاطئ	
اسم الشاطئ	
التاريخ	
هل توجد صناديق وحاويات للتخلص من النفايات على الشاطئ؟ (نعم/لا)	
ما نوع الصناديق والحاويات؟ (مزودة بغطاء أم بدون غطاء)	
هل تتوفر حاويات لإعادة التدوير على الشاطئ؟ (نعم/لا)	
ما جزء النفايات التي تجمعها؟	
هل توجد علامات لمعلومات عن الاستخدامات المسموح بها للشاطئ؟ (نعم/لا)	
هل توجد علامات لمعلومات تحظر شيئاً ما؟ (نعم/لا)	

قائمة المراجعة الخاصة بتقييمات ظروف الشاطئ	
ما المحظور؟	
هل تفتقد شيئاً ما على الشاطئ (علامات، مراحيض، إلخ)؟ (نعم/لا)	
ماذا تفتقد؟	

10. ينبغي التفكير في أنواع مختلفة من الشواطئ عند اختيار أحدها لتنفيذ إجراءات "تبنّ شاطئاً" (شواطئ حضرية، شواطئ ريفية، شواطئ نائية، شواطئ قريبة من مناطق نهريّة، مصبات أنهار، موانئ، إلخ). وهذا من شأنه أن يسمح بإلقاء نظرة شاملة على مقدار تعرّض الشواطئ لمصادر القمامة البحرية. ينبغي توجيه اهتمام خاص لمساهمة مجاري الأنهار المحلية في توليد القمامة البحرية. ويُعد تنوع معايير اختيار الشواطئ، أثناء عملية الاختيار، من الأمور المرغوبة للغاية لضمان معالجة جميع المصادر المختلفة الممكنة للقمامة البحرية الشاطئية بشكل جيد في البيانات والمعلومات التي تم جمعها. يتم تطبيق المعايير الأكثر تنوعاً أثناء عملية اختيار الشواطئ، فكلما ارتفع عدد الشواطئ المحددة، انخفض التناقض الذي ستم ملاحظته في البيانات التي تم إنشاؤها.

11. تتمتع إجراءات "تبنّ شاطئاً" بإمكانية التكامل بدرجة كبيرة مع برامج مراقبة مياه الاستحمام الوطنية وبرامج العلم الأزرق. يمكن إدراج تنفيذ الإجراءات المرتبطة كجزء من المعايير ذات الصلة لإصدار الشهادات. إلى هذا الحد، اختيار الشواطئ ذاتها لتنفيذ إجراءات "تبنّ شاطئاً"، مع تلك الشواطئ التي حصلت على شهادة؛ وبالتالي، تتم مراقبتها في إطار برامج العلم الأزرق، وتوفير إمكانات جيدة للغاية للتكامل.

12. بالإضافة إلى اختيار الشاطئ، ينبغي لمنسق الشاطئ استكمال نموذج معرف الشاطئ ضمن برنامج تقييم ومكافحة التلوث البحري في البحر الأبيض المتوسط المدرج في المرفق الثاني من هذا المبدأ التوجيهي. يجب ملء هذا النموذج لكل شاطئ على التوالي. يلزم تحديث نموذج معرف الشاطئ ضمن برنامج تقييم ومكافحة التلوث البحري في البحر الأبيض المتوسط مرة واحدة سنوياً أو قبل ذلك إذا لاحظ فريق المتطوعين تغييرات مهمة في البيئة المحيطة (مثل التطورات الجديدة أو أنواع جديدة من الاستخدامات، إلخ).

13. ويلزم تنفيذ إجراءات "تبنّ شاطئاً" بالاقتران مع البرنامج الحالي للرصد الوطني القائم على برنامج التقييم والرصد المتكاملين بشأن القمامة البحرية على الشاطئ. وفقاً لذلك، يجب التأكد من اختيار الشواطئ وفقاً لمعايير مشتركة. وهذه المعايير تتضمن:

- إمكانية وصول فرق المتطوعين والمجتمعات المحلية على مدار العام؛
  - سهولة الوصول لإزالة القمامة البحرية؛
  - عدم تشكيل أي تهديد للأنواع المهددة بالانقراض أو المحمية وموائلها، مثل السلاحف البحرية أو الطيور البحرية أو الطيور الساحلية أو الثدييات البحرية أو النباتات الشاطئية الحساسة. وبالتالي، فإن هذا يستبعد المناطق المحمية اعتماداً على ترتيبات الإدارة المحلية.
14. ويوصى باختيار شاطئين (2) إلى أربعة (4) على المستوى الوطني لكل بلد عند تنفيذ إجراءات "تبنّ شاطئاً". ويجب أن يتم الاختيار بناءً على الخصائص الساحلية الوطنية (مثل طول الخط الساحلي، ومستوى مشاركة المجتمعات العامة، إلخ). وينبغي اختيار الشواطئ في صورة متعاونة، وبالتنسيق مع تلك الشواطئ المحددة لبرامج الرصد الرسمية المعنية بالقمامة البحرية. إذا لم يوجد فعلياً برنامج رصد رسمي للقمامة البحرية الشاطئية على المستوى الوطني، فإن الشواطئ المحددة لتنفيذ إجراءات "تبنّ شاطئاً"، بناءً على معايير الاختيار لدى برنامج تقييم ومكافحة التلوث البحري في البحر الأبيض المتوسط، ربما تستخدم في مرحلة لاحقة كأساس لتطوير برنامج الرصد الوطني للقمامة البحرية الشاطئية.

### 3.1.3 تحديد وحدات الشاطئ

15. بالنسبة إلى "تبنّ شاطئاً"، تتكون وحدة القمامة البحرية بالشاطئ من الشاطئ بأكمله. ويمكن تقسيم الشاطئ إلى عدة وحدات أو امتدادات لأغراض إعداد التقارير، وذلك في حالة الشواطئ الطويلة، واعتماداً على قدرة فرق المتطوعين.

16. داخل كل شاطئ محدد، يلزم تحديد امتداد يبلغ 100 متر، وهي المسافة التي ستسجل فيها فرق مخصصة من المتطوعين عناصر القمامة البحرية، بناءً على المنهجية المحددة الموضحة أدناه. ويلزم اختيار امتداد الـ 100 متر بالتأزر، وبالتعاون مع امتداد الـ 100 متر المحددة لتلبية احتياجات برنامج الرصد الوطني للقمامة البحرية الشاطئية؛ إذا كانت موجودة بالفعل، لضمان عدم حدوث تكرار.

## 3.1.4 تحديد وحدات القمامة البحرية الخاصة بالشاطئ

17. الوحدة التي ستستخدم لتقييم كثافة القمامة البحرية بالشاطئ هي "عدد العناصر" ويلزم التعبير عنها في صيغة أعداد عناصر القمامة البحرية لكل امتداد 100 متر (أي العناصر/امتداد 100 متر). قد ترغب الفرق الوطنية أيضًا في التعبير عن كثافة القمامة البحرية للشاطئ في صورة "عدد العناصر" لكل مساحة سطحية<sup>3</sup> (أي، عناصر القمامة البحرية/م<sup>2</sup>)، ولكن يجب أن يتم ذلك فقط بالإضافة إلى عدد عناصر القمامة البحرية لكل امتداد 100 متر. بالإضافة إلى ذلك، يلزم وزن أنواع الفئات الرئيسية من القمامة.

18. بالنسبة للشاطئ بأكمله، حيث يكون المتطوعون نشطين، كلما زادت النتائج المجمعة (مثل الوزن الكلي (كجم) لكل فئات مختلفة (مثل البلاستيك والمعادن، إلخ)، وإجمالي عدد العناصر، والعناصر لكل فئات رئيسية) سيكون بالإمكان استكمال البيانات المستمدة من امتداد 100 متر من الشاطئ.

## 3.1.5 إشراك المجتمعات المحلية

19. يجب أن تهدف مشاركة المجتمعات المحلية إلى توعية مختلف فئات المجتمع المدني وإشراكها (مثل المجتمعات المحلية والسلطات المحلية والمنظمات غير الحكومية والمدارس وغيرها<sup>4</sup>) للمشاركة في إجراءات "تبنُّ شاطئًا"، وإطلاع عامة الناس على الآثار الإيجابية لهذا الإجراء في تقليل عناصر القمامة البحرية العالقة على طول السواحل. وإلى هذا الحد، لا ينبغي استبعاد أي فريق، بعد التأكد من توفير التدريب المناسب لجميع المجتمعات ذات الصلة وأعضاء الفريق.

## 3.1.6 تنظيم فرق من متطوعي التجميع

20. يلزم تنظيم المتطوعين في فرق لجمع القمامة البحرية على طول الشاطئ المحدد (الشواطئ المحددة). يلزم أيضًا تعيين فرق مدربة جيدًا على امتداد الشاطئ المحدد (100 متر)، بعد تلقي تعليمات خاصة من منسق الشاطئ. كما يلزم تنظيم المتطوعين في فرق صغيرة، تتكون كل منها من 5 إلى 6 أشخاص. وينبغي إنشاء شبكة شاطئية، وفقًا لإجمالي عدد المتطوعين وعدد الفرق المطابق. يجب أن يكون كل فريق مسؤولاً عن جمع عناصر القمامة البحرية على خلية محددة من شبكة الشاطئ.

21. وينبغي أن يكون لكل فريق من المتطوعين قائدًا يشرف على جمع القمامة البحرية، ويكون مسؤولاً عن التسجيل الصحيح للعناصر المختلفة من القمامة البحرية. وينبغي لمنسق الشاطئ التحكم في العملية بأكملها وتنسيقها والإشراف عليها.

## 3.1.7 تطوير حملات التوعية والمواد التدريبية

22. عند تصميم حملة زيادة الوعي، يمكن أن يكون شعار الحملة هو "تبنُّ شاطئك" من أجل تعزيز ملكية الشاطئ بين المتطوعين. يمكن نشر الرسائل الرئيسية التالية من حملة زيادة الوعي:

- القمامة البحرية هي مشكلة بيئية عالمية يمكن حلها إذا تصرفنا بطريقة متناسقة؛
- القمامة البحرية مشكلة يمكن حلها إذا تحمل الجميع مسؤولية أفعالهم؛
- القمامة البحرية تضرر بالبيئة، ومن مصلحة الجميع حل هذه المشكلة؛
- القمامة البحرية تؤدي الكائنات البحرية (مع التركيز بشكل خاص على السلاحف البحرية)؛
- أهمية إعادة التدوير وتقليل استخدام المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد (مثل الأكياس البلاستيكية وزجاجات البولي إيثيلين تيريفثاليت وغيرها) ولزوم استبدال هذه العناصر بأخرى قابلة لإعادة الاستخدام.

23. يوصى بمواد التوعية التالية:

- شعار إجراءات "تبنُّ شاطئًا" لتعزيز صورة الشركة؛
- ملصق للمعارض وأنشطة النشر؛

<sup>3</sup>استنادًا إلى التجربة الدولية، والتدابير الأوروبية (مثل التوجيه المتعلق بإطار الإستراتيجية البحرية للاتحاد الأوروبي) وتجربة البحار الإقليمية الأخرى (مثل اتفاقية حماية البيئة البحرية في شمال شرق المحيط الأطلسي)، ثبت نجاح التعبير عن عدد عناصر القمامة البحرية المنتشرة على الشواطئ، بصيغة العناصر/امتداد 100 متر. أما القياس الكمي لعدد عناصر القمامة البحرية الموجودة على الشواطئ في صيغة العناصر لكل مساحة سطحية؛ فقد أثار بعض المشكلات، لا سيما في المناطق التي توجد فيها مد وجزر منخفضة وعالية.

<sup>4</sup>القائمة ليست حصرية. نرحب بمشاركة مختلف أنواع مجموعات المجتمع المدني في تنفيذ إجراءات تبنُّ الشاطئ، إلى جانب الحصول على التدريب المناسب.

- منشورات تتضمن معلومات عن إجراءات "تبين شاطئاً" والحقائق والأرقام الوطنية/المحلية المتعلقة بالقمامة البحرية، بما في ذلك تعريف القمامة البحرية؛
- استخدام أعلام "تبين شاطئاً" كمُعَرِّف للشواطئ المحددة.

24. يلزم تغطية الحملة الرسمية لإجراءات "تبين شاطئاً" من جانب الصحافة (مثل المجلات المحلية ووسائل الإعلام الأخرى). يلزم تحرير نشرات صحفية مسبقاً لإعلام الجمهور بتنفيذ الأنشطة والنتائج ذات الصلة.

25. من المحيد للغاية التواصل والتنسيق بصورة معززة بين الأنشطة والمبادرات ذات الصلة قيد التنفيذ على المستوى الوطني. ومن الأهمية بمكان قيام جميع المجتمعات ذات الصلة وأصحاب المصلحة بتنفيذ إجراءات تبني الشاطئ، والجلوس حول الطاولة ذاتها، ومناقشة العناصر المتعلقة بالأسلوب المنهجي لتنفيذ الأنشطة المطلوبة (على سبيل المثال أنواع وقوائم مختلفة لعناصر القمامة البحرية، والشواطئ المحددة، وجمع المعلومات والبيانات ذات الصلة وتحصيلها، وما إلى ذلك). وقد ثبت أن إنشاء منصات و/أو شبكات تنسيق وطنية لها فائدة كبرى (على سبيل المثال في فرنسا واليونان) لضمان تعزيز الاتصال والتنسيق على المستوى الوطني. فالأنظمة الأساسية و/أو الشبكات المقترحة هي مجموعات مفتوحة العضوية، تم إنشاؤها على أساس طوعي، بهدف إشراك جميع المجتمعات وأصحاب المصلحة المعنيين. كما يوصى بعقد اجتماعات دورية (على سبيل المثال مرتين إلى أربع مرات سنوياً)، اعتماداً على الموارد المتاحة والمشاركة والاهتمام.

### 3.1.8 تأمين المواد والمعدات اللازمة

26. المواد والمعدات المحددة الضرورية لإجراء عمليات التجميع بالشاطئ. وتشتمل على:

- كاميرا رقمية؛
- وحدة GPS محمولة باليد؛
- بطاريات إضافية (بطاريات قابلة لإعادة الشحن بشكل مثالي)؛
- شريط قياس 100 متر (يفضل من الألياف الزجاجية)؛
- شارات/أعمدة مدببة للأعلام؛
- مجموعة إسعافات أولية (تشمل واقي الشمس، ورضا الحشرات، ومياه للشرب)؛
- قفازات واقية؛
- مقص/سكين؛
- لوح مشبكي لكل مسطح؛
- نماذج التسجيل (مطبوعة على ورق مقاوم للماء)؛
- أقلام رصاص؛
- أكياس قمامة؛
- حاوية صلبة وغطاء قابل للغلق لجمع العناصر الحادة مثل الإبر، إلخ؛
- ملابس مناسبة؛
- موازين (إن أمكن لوزن حقائب القمامة المجمعة)؛
- دليل صور وطني لمساعدة المتطوعين في تحديد عناصر القمامة البحرية وتصنيفها. يجب أن يشتمل دليل الصور على العناصر الموجودة عادة على الشواطئ الوطنية والصور المقابلة لها وينبغي للمنسق تطويرها؛
- رذاذ طلاء للعناصر الكبيرة و/أو الثقيلة.

### 3.2 أنشطة التنفيذ

27. تشمل أنشطة التنفيذ ثلاث مهام:

- a. رصد القمامة البحرية؛
- b. جمع القمامة من الشاطئ وتسجيلها والتخلص منها؛
- c. احتياطات السلامة والأمن.

#### 3.2.1 رصد القمامة البحرية

28. يجب تنفيذ نشاط جمع القمامة من الشاطئ بانتظام ويفضل التنفيذ بواسطة مجموعات المتطوعين ذاتهم، على نفس الشواطئ وعلى امتداد 100 متر، بموجب نفس المنهجية الموحدة التي ستمنح الفرصة للسلطة الوطنية وصانعي السياسات لتجميع النتائج التي تم الحصول عليها وتحليلها ومقارنتها.

29. ينبغي بذل كل جهد ممكن لتنفيذ إجراءات الرصد المشابهة لتلك المستخدمة لجمع البيانات لمؤشرات رصد القمامة البحرية الوطنية المستندة إلى برنامج التقييم والرصد المتكاملين. بناءً على ذلك، يوصى بتنفيذ إجراءات "تين شاطئاً" على الشواطئ المحددة على الأقل مرتين سنوياً في فصلي الربيع والخريف ويفضل أربع مرات في الربيع والصيف والخريف والشتاء. كما يلزم إخطار السلطات المحلية/الوطنية ذات الصلة بجدول هذه الإجراءات للتنسيق المناسب، إذا لزم الأمر.

### 3.2.2 جمع القمامة من الشاطئ وتسجيلها والتخلص منها

30. يتكون جمع القمامة من الشاطئ من جمع كل عناصر القمامة البحرية الموجودة على طول الشواطئ المحددة والتخلص منها في صناديق نفايات الشاطئ أو عن طريق حاويات النفايات البلدية، بطريقة سليمة بيئياً. قد يؤدي تجميع عناصر القمامة البحرية المتناثرة، من الفئات ذاتها، أثناء عملية تجميع عناصر القمامة البحرية المتناثرة من الشواطئ إلى تسهيل عملية التجميع بشكل كبير، خاصة في الحالات التي توجد فيها خطط لإعادة تدوير النفايات من السلطات المحلية أو الوطنية. دور السلطات المحلية خلال عملية جمع القمامة البحرية والتخلص منها هو دور فعال، وينبغي لمنسق الشاطئ اتخاذ الترتيبات ذات الصلة مقدماً.

31. ينبغي جمع كل عناصر القمامة البحرية ذات الأحجام والأنواع المختلفة الموجودة على الشواطئ ثم إزالتها من الشاطئ بواسطة فرق معينة من المتطوعين. لا يوجد حد أقصى لحجم مجموعة عناصر القمامة البحرية الموجودة على الشواطئ. وينبغي وضع ترتيبات خاصة مع السلطات المحلية للأيام المحددة التي توجد خلالها فرق المتطوعين في الميدان لضمان التخلص السليم من القمامة البحرية التي تم جمعها. خلال هذه الأيام، يشجع على تنفيذ حملات التوعية من السلطات المحلية/الوطنية، مع التركيز على العدد الإجمالي للقمامة البحرية التي تم جمعها ووزنها؛ وكذلك الأنواع الرئيسية من القمامة البحرية وعناصرها.

32. بالنسبة للعناصر الكبيرة والثقيلة، يلزم اتخاذ ترتيبات خاصة مع سلطات إدارة النفايات المحلية. بالنسبة إلى الشواطئ المحددة، وخاصة بالنسبة للامتداد البالغ 100 متر، سيلزم فرز العناصر التي يزيد حجمها عن 0.5 سم حسب نوع الفئة (بلاستيك، ورق، معدن، زجاج، إلخ)، ووزنها وتسجيلها من حيث إجمالي عدد العناصر، والوزن الإجمالي لكل فئة. يجب أن يتم تسجيل العناصر الموجودة في امتداد 100 متر على نموذج مسح الشاطئ ضمن برنامج تقييم ومكافحة التلوث البحري في البحر الأبيض المتوسط؛ المدرج في المرفق الثالث لهذا التقرير. تجب الإشارة إلى عناصر القمامة البحرية غير المعروفة أو غير المضمنة في نموذج مسح الشاطئ ضمن برنامج تقييم ومكافحة التلوث البحري في البحر الأبيض المتوسط في المربع "عنصر آخر" المناسب. ومن ثم؛ ينبغي ذكر وصف قصير لهذا البند في نموذج مسح الشاطئ ضمن برنامج تقييم ومكافحة التلوث البحري في البحر الأبيض المتوسط. كما ينبغي التقاط صور رقمية للعناصر المجهولة إن أمكن.

33. يجب ترك العناصر الأكبر حجماً التي لا يمكن للمتطوعين إزالتها بأمان على الشاطئ بعد وضع علامات عليها (مثل استخدام رذاذ الطلاء المستوفي للمعايير الصديقة للبيئة)، بحيث لا يتم احتسابها مرة أخرى في المسح البحري التالي للقمامة البحرية. يجب إبلاغ السلطات المحلية وأن تتحمل مسؤولية إزالتها.

34. كما يلزم التخلص من عناصر القمامة البحرية التي يتم جمعها بشكل صحيح بعد اتباع ممارسات التخلص السليمة بيئياً. من الناحية المثالية، يجب أن تستخدم إجراءات تبنى الشاطئ مخططات إدارة النفايات البلدية، وبالتالي يلزم التخلص من القمامة البحرية المجمعة باستخدام حاويات جمع النفايات البلدية. إذا لم تكن هذه الحاويات موجودة، فينبغي إبلاغ البلديات المحلية باتخاذ الإجراءات المناسبة، واستكشاف البدائل.

35. يمكن أيضاً الحصول على معلومات مفيدة فيما يتعلق بتصنيف القمامة البحرية على الشاطئ وكميتها ووزنها وتباينها الموسمي، إلخ. ويلزم تسجيل هذه المعلومات أثناء أنشطة التجميع. يمكن استخدام هذه المعلومات لاقتراح طرق وإجراءات لمنع والحد من توليد القمامة البحرية وتراكمها على الشواطئ مستقبلاً.

36. وتوجد عدة أمثلة في البحر الأبيض المتوسط حيث يتم الجمع بين إجراءات "تين شاطئاً" مع إجراءات تجريبية ينفذها الغواصون في المياه الضحلة (أي ما يصل إلى عمق 20 متراً تقريباً). يجب أن يوفر هذا النهج علاقة مترابطة جيدة ومتكاملة بين عناصر القمامة البحرية المسجلة والموجودة على الشواطئ وتلك الموجودة في المياه الضحلة. يوفر هذا الارتباط بيانات ومعلومات إضافية عن المصادر (أي المصادر البرية والبحرية)؛ والروابط بين البر والبحر؛ وكذلك تعزيز مشاركة مجموعات إضافية من المجتمع المدني وتقويتها.

<sup>5</sup> تم تحديث قائمة البنود البحرية على أساس المناقشات والتوصيات التي وردت خلال الاجتماع المشترك لفريق مراسلة نهج النظام الإيكولوجي المعني بمراقبة القمامة البحرية وتقييم نظام المعلومات البيئية المشترك في سياسة الجوار الأوروبية لافاق 2020/خطط العمل الوطنية لمؤشرات النفايات (بودغوريتشا، الجبل الأسود، 4-5 نيسان/أبريل، 2019).

## 3.2.3 احتياطات السلامة والأمن

37. يجب ضمان سلامة المتطوعين دائماً. يلزم تجنّب أي ظروف ربما تؤدي إلى مواقف غير آمنة للمتطوعين (مثل النفايات الثقيلة والرياح الشديدة وما إلى ذلك). نظراً لتنفيذ إجراءات "تبنّ شاطئاً" في هذا المجال، ستوجد بعض المخاطر الكامنة. لذا يلزم توخي الحذر، واتباع احتياطات السلامة العامة الواردة أدناه:
- ارتداء ملابس مناسبة. التأكد من ارتداء أحذية وقفازات قريبة من الأصابع عند التعامل مع القمامة البحرية فربما توجد حواف حادة؛
  - إذا واجهت مادة يحتمل أن تكون خطرة (مثل براميل نفط أو مواد كيميائية أو علب غاز أو خزانات بروبان)، فاتصل بالسلطات المختصة للإبلاغ عن هذا العنصر، مع تقديم أكبر قدر ممكن من المعلومات. لا تلمس المادة أو تحاول تحريكها؛
  - يجب ترك العناصر الثقيلة والكبيرة في مكانها. لا تحاول رفع مواد القمامة البحرية الثقيلة فربما يكون لها وزن مائي إضافي وقد يؤدي رفعها إلى تعرّضك للإصابة. أبلغ السلطات المحلية؛
  - عندما يساورك الشك، لا ترفعها! إذا لم تكن متأكدًا من عنصر ما، فلا تلمسه. إذا كان العنصر يمثل خطرًا محتملاً، فأبلغ السلطات المختصة بذلك؛
  - لا تقم بإجراء عمليات ميدانية في الظروف الجوية القاسية؛
  - كن على دراية ببيئتك المحيطة وانتبه لمخاطر "التعرّج والسقوط"؛
  - احمل وسيلة اتصال للطوارئ، مثل الهاتف الخليوي.
  - احمل مجموعة الإسعافات الأولية دائماً. يجب أن تشمل المجموعة على إمدادات مياه للطوارئ، وواقٍ من الشمس، بالإضافة إلى رذاذ للحشرات؛
  - تعرّف على أعراض الإجهاد الحراري والإجراءات اللازمة لعلاجها؛
  - تأكد من حمل كمية كافية من الماء؛
  - أخبر أي شخص بمكانك والموعود المتوقع لعودتك؛
  - يجب أن يتألف فريق المتطوعين من شخصين على الأقل.

## 3.3 أنشطة إعداد التقارير

38. تتضمن أنشطة إعداد التقارير مهمتين رئيسيتين:

- a. تطوير قاعدة بيانات وطنية عن إجراءات تبنّ شاطئاً؛
- b. ملصقات ومواد دعائية عن العناصر الموجودة على الشاطئ.

## 3.3.1 تطوير قاعدة بيانات وطنية عن إجراءات تبنّ شاطئاً

39. يوصى بتطوير قاعدة بيانات وطنية حول إجراءات تبنّ شاطئاً المُحدثة واستضافتها بواسطة السلطة الوطنية المختصة لحماية البيئة البحرية والساحلية، حيث يتم تجميع كل البيانات والمعلومات ذات الصلة. وينبغي تنسيق هذه المهمة على المستوى الوطني، وأن يتولى منسق الشاطئ تشجيع السلطات الوطنية على تطوير قاعدة البيانات هذه وصيانتها.
40. يجب تعزيز ضمان الجودة (QA) ومراقبة الجودة (QC) للبيانات التي تم إنشاؤها، وتبسيطها في قواعد البيانات الوطنية ذات الصلة. هذا مهم خصيصاً لتلبية المتطلبات اللازمة لدمج إجراءات تبنّ شاطئاً في مرحلة لاحقة عند اكتمال تنفيذ الإجراءات بدرجة كافية مع برامج الرصد الوطنية القائمة على برنامج التقييم والرصد المتكاملين للقمامة البحرية الشاطئية. تعد فرق المتطوعين المدربين جيداً، والمتمتعين بمستوى جيد من المعرفة بالمنهجية المطبقة، وقوالب التقارير، وقائمة عناصر القمامة البحرية، والوحدات ذات الصلة، وما إلى ذلك، من الأمور الضرورية لتلبية معايير ضمان الجودة ومراقبة الجودة. ويُعد التدريب المناسب لفرق المتطوعين والفئات ذات الصلة من المجتمع المدني إحدى مسؤوليات "منسق الشاطئ" والسلطات الوطنية المختصة.

## 3.3.2 ملصقات ومعلومات الدعاية

41. يلزم إنتاج مواد إعلامية حول الحفاظ على الشاطئ، مثل الملصقات أو اللوحات أو اللافتات، ووضعها على الشواطئ المشاركة في إجراءات تبنّ شاطئاً لإعلام عامة الناس وأيضاً نشر الأنشطة التي تم تطويرها ضمن هذه الإجراءات. يجب إنتاج هذه الملصقات وتطويرها بما يتوافق مع البيئة المحيطة.

42. يمكن أن تحتوي مواد الدعاية أيضًا على توصيات ونصائح لحث مستخدمي الشاطئ على التصرف بسلوك مسؤول. لذلك، يجب صياغة المواد الإعلامية وفقًا لنتائج احتياجات الشاطئ والأولويات المحددة والبيانات التي تم الحصول عليها خلال أنشطة جمع القمامة من الشاطئ، للفت الانتباه إلى بعض العناصر المتكررة والموجودة بوفرة على سبيل المثال.

43. قد تتناول العناصر الرئيسية للمواد الإعلامية ما يلي:

- شرح مشكلة القمامة البحرية (الكمية والتكوين والآثار) مع الإشارة إلى بعض البيانات المحلية والوطنية؛
- توضيح التفسيرات الخاطئة حول ماهية القمامة البحرية والقضايا ذات الصلة (على سبيل المثال، أعقاب السجائر غير مصنوعة من الورق، وقابلية التحلل الأحيائي وتطبيق المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد، إلخ). يجب أن تكون الرسائل واضحة؛
- استخدام صناديق القمامة؛ وتجنب إلقاء القمامة البحرية على الشواطئ مما يؤثر سلبًا على الأسماك والكائنات البحرية الأخرى؛
- تجنب رمي أعقاب السجائر على الشواطئ. توضيح أن أعقاب السجائر ليست مصنوعة من الورق؛ وليست قابلة للتحلل الأحيائي؛ كما أنها تستمر في البيئة البحرية والساحلية لسنوات طويلة، حتى لو كانت مجزأة إلى عناصر أصغر؛
- تجنب ترك العبوات الزجاجية لأنها يمكن أن تعرّض رواد الشواطئ الآخرين للإصابة؛
- النقاط بقايا الطعام عند تناول المواد الغذائية على الشاطئ.

44. تعد مشاركة المتطوعين في هذه العملية من الأمور الأساسية لتعزيز الملكية. يلزم على منسق الشاطئ إدارة تحرير المواد الدعائية لإجراءات تبنّ شاطئًا وتنسيقها.

45. كما ينبغي لمنسق الشاطئ إعداد تقرير تقييم يحتوي على البيانات والنتائج التي تم الحصول عليها أعلاه لإبلاغ السلطات المحلية عن وفرة القمامة البحرية على الشواطئ المحددة، وتأثيرها المحتمل، وكذلك تقديم توصيات حول كيفية تحسين حالة الشاطئ مستقبلاً. في هذا الصدد، من المهم للغاية تضمين العناصر الأكثر وفرة متى عثر عليها لتحديد المصادر المحتملة واتخاذ إجراءات الوقاية المناسبة.

### 3.4 الدمج المحتمل لإجراءات "تبنّ شاطئًا" مع برامج الرصد الوطنية المعنية بشأن القمامة البحرية للشاطئ

46. عند اكتمال عملية تنفيذ إجراءات تبنّ شاطئًا، وإنجاز الرصد والتجميع والإبلاغ بشكل منتظم وإنشاء بيانات ومعلومات موثوقة، قد تفكر السلطات الوطنية في دمج الشاطئ (الشواطئ) المختارة في نظام الرصد الوطني القائم على بروتوكول برنامج التقييم والرصد المتكاملين، حسب اللزوم. وترد إجراءات الرصد الموصى بها بموجب برنامج التقييم والرصد المتكاملين في المرفق الأول لهذا المبدأ التوجيهي.

#### 4 المراجع

مشروع DeFishGear. منهجية رصد القمامة البحرية على الشواطئ-الحطام الكلي (أقل من 2.5 سم).  
لجنة حماية البيئة البحرية في شمال شرق المحيط الأطلسي (2010). مبادئ توجيهية لرصد القمامة البحرية على الشواطئ في  
المنطقة البحرية للجنة حماية البيئة البحرية في شمال شرق المحيط الأطلسي.

Proyecto Un mar sin desperdicio-¡Apadrinad la playa!-. (2017) Submon  
متوفر باللغة الإسبانية <https://www.estrategiasmarinas.info/un-mar-sin-desperdicio-apadrina>.  
فقط.

برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط (2016). الرصد المتكامل وإرشادات التقييم  
(UNEP(DEPI)/MED IG.22/Inf.7).

## **Appendix 1**

### **Integration of “Adopt-a-Beach” measures with the National Beach Management and IMAP related to Beach Marine Litter**

## **Integration of “Adopt-a-Beach” measures with the National Monitoring Programmes for Beach Marine Litter**

1. When Adopt-a-Beach measures are undertaken on a regular basis (2 times a year or even seasonally) in the selected beaches, a 100-m stretch of beach should be isolated to implement the official monitoring programme on beach marine litter. Such an arrangement should be priorly agreed with the corresponding national authorities, being in charge and responsible for the implementation of the marine litter monitoring programme on beaches.

### **A. Selection of beaches to implement the national monitoring programmes**

2. In the selected beaches, according to criteria stated in Section 2.2.1 with regards to typology of beaches to have a comprehensive view on exposure of the beaches to marine litter sources, the sites to be monitored should be selected randomly but taking into consideration following criteria:

- A minimum length of 100 m;
- Low to moderate slope (~1.5-4.5 °), which excludes very shallow tidal mudflat areas;
- Clear access to sea (not blocked by breakwaters or jetties);
- Accessible to survey teams all year round;
- Accessible for ease marine litter removal;
- Ideally not be subject to cleaning activities and corresponding communication should be done with the local authorities/local municipality. In case that they are subjected to marine litter collection activities the timing of non-survey related beach cleaning must be known such that marine litter flux rates (the amount of litter accumulation per unit time) can be determined.
- Posing no threat to endangered or protected species and their habitats, such as sea turtles, sea birds or shore birds, marine mammals or sensitive beach vegetation; in many cases this would exclude protected areas, but it depends on local management arrangements.

3. In each site selection, these criteria should be followed as closely as possible. However, when making the final selection of the beaches to be monitored the surveyors can use their expert judgment and experience related to the coastal area and marine litter situation in their respective country.

### **B. Sampling unit**

4. A sampling unit is defined as a fixed section of a beach covering the whole area from the strandline to the back of the beach. The sampling unit should be one 100-metre stretch of beach, along the strandline and reaching to the back of the beach. For beaches having length of several kilometers, two stretches of 100 m, may be considered. The back of the beach needs to be explicitly identified using coastal features such as the presence of vegetation, dunes, cliff base, road, fence or other anthropogenic structures such as seawalls (either piled boulders or concrete structures).

5. The same sampling units should be monitored for all repeat surveys. In order to define the boundaries of each sampling unit, permanent reference points can be used, and coordinates should be obtained by GPS. In case of heavily littered beaches, 100-metre stretches may be too difficult to survey and therefore two (2) 50-metre stretches separated at least by a 50-metre stretch should be surveyed instead.

### C. Frequency and timing of surveys

6. It is recommended that the Adopt-a-Beach measures are conducted in the selected beaches at least 2 times a year in spring and autumn and ideally 4 times in: Spring, Summer, Autumn and Winter. The proposed surveys periods are as follows:

- Winter: Mid-December–mid-January
- Spring: April
- Summer: Mid-June–mid-July
- Autumn: Mid-September–mid-October

7. Any circumstances that may lead to unsafe situations for the surveyors such as heavy winds, etc. should be avoided. The safety of the surveyors must always come first.

### D. Pre-survey characterization of sites

8. Before any sampling begins, shoreline characterization should be completed for each 100 m site. The GPS coordinates of the sampling unit should be recorded. A site ID name should be created. The site's special features, including characterization of the type of substrate (sand, pebbles, etc.), beach topography, beach usage, distances from urban settlements, shipping lanes, river mouths, etc. should be recorded using the MED POL Beach ID Form, included under Annex II to the present report. Digital photographs should be taken to document the physical characteristics of the monitoring site.

### E. Size limits and classes to be surveyed

9. There are no upper size-limits for marine litter items found on beaches. The lower size-limit is proposed at 0.5 cm. Smaller sized items like the caps, lids, cigarette butts and other similar items should be included in the quantification of beach marine litter. Such big items should only be noted in the monitoring sheets. It is recommended to check the entire beach for big or heavy items (or some major part if the length of the beach is very lengthy) and list all large items. Special arrangements with the local waste management authorities should be in place in order to remove those big items from the beaches in an environmentally sound way.

### F. Collection and identification of litter

10. Items found in the sample unit should be classified by type and accordingly entered on the MED POL Beach Survey Form, included under Annex III to the present report. Data should be entered on the form while picking up the litter item.

1. Unknown litter or items that are not on the MED POL Beach Survey Form should be noted in the appropriate "other item box". A short description of the item should then be included on the MED POL Beach Survey Form. If possible, digital photos should be taken of unknown items.

11. For interpreting small pieces of litter in a harmonized way, this guidance should be followed:

- Pieces/fragments of marine litter items that are recognizable with a high level of confidence that are part of the same marine litter item (e.g. G3: shopping bags) should be registered as one item under the corresponding category (i.e. G3).
- Pieces of marine litter items that are not recognizable as a single marine litter item should be counted according to their material type (e.g. plastic, polystyrene pieces) and size (e.g. G75-G77).

12. During the survey, all litter items should be sorted by category type, weighed and then removed from the beach. Larger items that cannot be removed (safely) by the surveyors should be marked, for example with paint spray (which meets environmentally friendly standards) so that they are not counted again at the next survey.

13. The litter collected should be disposed of properly. Ideally, monitoring activities should use municipal waste management; therefore, marine litter collected should be disposed in the municipal selective collection containers. If these do not exist local municipalities should be informed for appropriate action.

### G. Quantification of litter

14. The unit to be used to assess the marine litter density is 'number of items' and should be expressed as counts of marine litter items per 100 m (i.e. items / 100m). National teams may wish to also express counts of marine litter items per surface area<sup>6</sup> (i.e. marine litter items / m<sup>2</sup>), but this should only be done in addition to the counts of marine litter items per 100 m stretch. In addition, the main category types of litter items should be weighed.

### H. Materials and equipment

15. The following materials and equipment are necessary to run the beach surveys:

- i. Digital camera;
- ii. Hand-held GPS unit;
- iii. Extra batteries (ideally rechargeable batteries);
- iv. 100-metre tape measure (fiberglass preferred);
- v. Flag markers/stakes;
- vi. First aid kit (to include sunscreen, bug spray, drinking water);
- vii. Protective gloves;
- viii. Scissors/knife;
- ix. Clipboard for each surveyor;
- x. Recording forms (printed on waterproof paper);
- xi. Pencils;
- xii. Rubbish bags;
- xiii. Rigid container and sealable lid to collect sharp items such as needles, etc.;
- xiv. Appropriate clothing;
- xv. Scales (if possible to weigh your bags of collected litter);
- xvi. National photo guide to assist the volunteers with the identification and categorization of marine litter items. The photo guide should include the items commonly found on national beaches and their corresponding pictures and should be developed by the coordinator,
- xvii. Paint spray for large and/or heavy items.

### I. Safety and security precautions

16. Safety of surveyors should be ensured at all times. Since this work is carried out in the field, there are a few inherent hazards. Caution should be used, and the general safety guidelines presented below should be followed:

<sup>6</sup> Based on the international experience, European (i.e. EU MSFD) and the experience from the other Regional Seas (e.g. OSPAR), the counts of marine litter items found on beaches, in items/100m stretch has proven to work quite well. The quantification of marine litter items found on beaches in items per surface areas may arise problems, especially for areas where low and high tides are present.

- Surveyors should wear appropriate clothing. Be sure to wear close-toed shoes and gloves when handling marine litter as there may be sharp edges.
- If surveyors come across to potentially hazardous materials and/or items (e.g. oil or chemical drums, gas cans, propane tanks), the local authorities should be contacted by the Beach Coordinator in order to report the corresponding item/s. The hazardous materials and/or items should not be touched by the surveyors and no attempt to re/move it should be done.
- Large, heavy objects should be left in place. Do not attempt to lift heavy marine litter items as they may have additional water weight and lifting them could result in injury. Local authorities should be informed by the Beach Coordinator in the case of existence of such items.
- When in doubt, don't pick it up! If unsure of an item, do not touch it. If the item is potentially hazardous, the Beach Coordinator should report it to the appropriate authorities.
- Do not conduct field operations in severe weather conditions.
- Be aware of your surroundings and be mindful of 'trip and fall' hazards.
- Carry a means of communication for emergencies, for example a cell phone.
- Always carry a first aid kit. The kit should include an emergency water supply and sunscreen, as well as bug spray.
- Understand the symptoms of heat stress and actions to treat it.
- Make sure to carry enough water.
- Let someone know where you are and when you expect to return.
- The surveyor team should be composed of at least two people.

#### **J. Additional considerations**

17. The amount and type of litter found on beaches can be influenced by different circumstances. To ensure that data will be analyzed and interpreted properly these circumstances must be recorded. Indicative examples of such circumstances include: events that may lead to unusual types and/or amounts of litter (e.g. shipping container losses, overflows of sewage treatment systems, etc.); difficult weather conditions (e.g. heavy winds or rain, etc.); replenishment/nourishment of the beach; etc.

**Appendix 2**

**MED POL Beach ID Form**

MED POL Beach ID Form			
<b>Country Name:</b>			
<b>Region:</b>			
<b>Municipality:</b>			
<b>Beach Name:</b>			
<b>Beach National ID:</b>			
① Average beach width (m)		② Beach width (m) at mean low spring tide:	
③ Beach width (m) at mean high spring tide (m):		④ Total length of beach (m):	
⑤ Back of the beach: (e.g sand dunes)			
⑥ Latitude Start 100 m: (wgs84 - dd mm ss.ss)		⑦ Latitude End 100 m: (wgs84 - dd mm ss.ss)	
⑥ Longitude Start 100 m: (wgs84 - dd mm ss.ss)		⑦ Longitude End 100 m: (wgs84 - dd mm ss.ss)	
Prevailing currents off the beach:	N - S - E - W	Prevailing winds:	N - S - E - W
Beach Orientation?: (i.e. towards which direction is the beach facing?)			N - S - E - W
Type of beach material (e.g. sand, pebbles, rocky), including % of coverage: (e.g. sand 60%, pebbles 40%)	Material 1 and %:		
	Material 2 and %:		
	Material 3 and %:		
Slope of the Beach: (e.g. slope 20%)			
Are there any objects in the sea (e.g. a pier) that influence the currents?			Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
If YES, specify: _____			
<b>Major beach usage (local people, swimming and sunbathing, fishing, surfing, sailing, other etc.):</b>			
1. _____, seasonal or whole year round: _____			
2. _____, seasonal or whole year round: _____			

3. _____ , seasonal or whole year round: _____	
<b>Access to the beach:</b>	
Pedestrian: <input type="checkbox"/>	Vehicle: <input type="checkbox"/> Boats: <input type="checkbox"/>
<b>Is the beach adjacent (&lt;5km) to urban areas? :</b> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Name of the nearest town or village:	_____
Location: N – S – E – W	Distance to the beach: _____ km
Population of the nearest urban areas:	_____
<b>Is the beach adjacent (&lt;5km) to an Aquaculture site?:</b> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Location: N – S – E – W	Distance to the beach: _____ km
<b>Is there any development behind the beach?:</b>	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Specify: _____
<b>Are there food and/or drink outlets on the beach?:</b>	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Distance from the survey area (m):	_____
Present all year round:      Yes <input type="checkbox"/> Specify number of month: _____	
No <input type="checkbox"/>	
Position of food and/or drink outlet in relation to the survey area:	N – S – E – W
<b>Distance of the beach to the nearest shipping lane (km):</b>	
What is the estimated traffic density ( <i>number of ships/ year</i> ):	_____
It is mainly used for which type of vessels? (e.g. merchant ships, fishing vessels, all kinds, other)	_____
Position of the shipping lane in relation to survey area:	N – S – E – W
<b>Is the beach located near a harbour, port or marina?:</b> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Specify: _____	
Distance from the beach to the nearest harbour, port or marina (km):	_____
Name of the harbour, port or marina:	_____
Is the harbour entrance facing the survey area?:	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Position of harbour in relation to survey area:	N – S – E – W

What is the main type of vessels using the harbour, port or marina?: (e.g. passenger ships, merchant/cargo ships, fishing vessels)	_____
Size of harbour (number of ships and vessels using the harbour every day):	_____
<b>Beach adjacent to river mouths or drains of water?:</b>	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>
Name of the nearest river mouth or drain of water:	_____
Distance between sampling area and nearest river mouth/water drain (km):	_____
What is the position of the nearest river mouth in relation to survey area:	N - S - E - W
<b>Distance of the beach from the nearest discharge/ waste water (km):</b>	_____
Position of discharge points in relation to survey area:	N - S - E - W
<b>Clean-up frequency of the beach?:</b>	
All year round: _____	Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Other: _____
Seasonal: _____	Daily <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Monthly <input type="checkbox"/> Other: _____
(please specify in months)	
Method used for the clean-up:	Manual <input type="checkbox"/> Mechanical <input type="checkbox"/>
Who is responsible for the cleaning?	_____
Additional comments and observations about this beach:	_____ _____ _____ _____ _____
<b>Please include:</b>	
1. A map of the beach	
2. A map of the beach and of the local surroundings. When relevant please mark on this map the following:	
i) Nearest town	ii) Food/drink outlets
iii) Nearest shipping lane	iv) Nearest harbour
v) Nearest river mouth	vi) Discharge or discharges of waste water
3. A regional map	

Is this an amendment to an existing questionnaire: Yes  No

Date questionnaire is filled in: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ (dd/mm/yyyy)

Name:

Phone number:

E-mail:

### **Appendix 3**

#### **MED POL Beach Survey Form**

نموذج مسح الشاطئ بموجب برنامج MEDPOL  
رصد القمامة البحرية على الشاطئ IMAP EO10 CI22:

MED POL Beach Survey Form			
<b>Country:</b>			
<b>Beach Name:</b>			
<b>Beach National ID:</b>			
<b>ID Survey:</b>			
<b>Date of survey</b> (dd/mm/yyyy):			
<b>Previous conducted survey</b> (dd/mm/yyyy):			
<b>Time of the sampling</b> (HH:MM:SS):			
<b>Number of surveyors:</b>			
<b>Survey contact details:</b>		Name: _____ Phone number: _____ Email address: _____	
Latitude Start 100m: (wgs84 - dd mm ss.ss)		Latitude End 100m: (wgs84 - dd mm ss.ss)	
Longitude Start 100 m: (wgs84 - dd mm ss.ss)		Longitude End 100m: (wgs84 - dd mm ss.ss)	
Additional Information			
<b>Did you divert from the predetermined 100 m?</b> No <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> If YES, please specify new GPS coordinates: _____			
<b>Did any of the following weather conditions affect the data of the survey?</b> Wind <input type="checkbox"/> Rain <input type="checkbox"/> Sand storm <input type="checkbox"/> Fog <input type="checkbox"/> Snow <input type="checkbox"/> Exceptionally high tide <input type="checkbox"/> Exceptionally low tide <input type="checkbox"/> Storm surge <input type="checkbox"/>			
<b>Did you find stranded or dead animals?</b> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> If YES how many: _____ Describe the animals, or note the species name if known: _____			
Stranded animals: Dead <input type="checkbox"/> Alive <input type="checkbox"/>			

Is the animal entangled in litter? Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	If YES, specify marine litter item code: _____
<b>Were there any circumstances that influenced the survey?</b> For example, tracks on the beach (cleaning or other), recent replenishment of the beach or other? Please specify: _____ _____ _____	
<b>Were there any unusual marine litter items and/or marine litter loads?</b> Please specify: _____ _____	

ID <sup>1</sup>	PLASTIC/POLYSTYRENE	N° Items	Weight
G1	4/6-pack yokes, six-pack rings		
G3	Shopping bags incl. pieces		
G4	Small plastic bags, e.g. freezer bags incl. pieces		
G5	The part that remains from rip-off plastic bags		
G7/G8	Drink bottles		
G9	Cleaner bottles & containers		
G10	Food containers incl. fast food containers		
G11	Beach use related cosmetic bottles and containers, e.g. sunblock		
G13	Other bottles, drums and containers		
G14	Engine oil bottles & containers <50 cm		
G15	Engine oil bottles & containers >50 cm		
G16	Jerry cans (square plastic containers with handle)		
G17	Injection gun containers (incl. nozzles)		
G18	Crates and containers/ baskets (excluding fish boxes)		
G19	Vehicle parts (e.g. made of artificial polymer or fibre glass)		
G21/24	Plastic caps and lids (incl. rings from bottle caps/lids)		
G26	Cigarette lighters		
G27	Cigarette butts and filters		
G28	Pens and pen lids		
G29	Combs/hair brushes/sunglasses		
G30/31	Crisps packets/sweets wrappers/ lolly sticks		

<sup>1</sup> The allocated codes may be revised in the near future.

نموذج مسح الشاطئ بموجب برنامج MEDPOL  
رصد القمامة البحرية على الشاطئ: IMAP EO10 CI22:

G32	Toys and party poppers		
G33	Cups and cup lids		
G34	Cutlery, plates and trays		
G35	Straws and stirrers		
G36	Heavy duty sacks (e.g. fertiliser or animal feed sacks)		
G37	Mesh bags (e.g. vegetables, fruits and other products) excluding aquaculture mesh bags		
G40	Gloves (i.e. washing up)		
G41	Gloves (i.e. industrial/ professional rubber gloves)		
G42	Crab/lobster pots and tops		
G43	Tags (i.e. fishing and industry)		
G44	Octopus pots		
G45	Mesh bags (e.g. mussels nets, net sacks, oyster nets including pieces) and plastic stoppers from mussel lines		
G46	Oyster trays (e.g. round from oyster cultures)		
G47	Plastic sheeting from mussel culture (e.g. Tahitians)		
G49	Rope (i.e. diameter more than 1cm)		
G50	String and cord (i.e. diameter less than 1 cm)		
G53	Nets and pieces of net < 50 cm		
G54	Nets and pieces of net > 50 cm		
G56	Tangled nets/cord		
G57/58	Fish boxes		
G59	Fishing line (i.e. tangled and not tangled)		
G60	Light sticks (tubes with fluid) incl. packaging		
G62/63	Buoys (e.g. marking fishing gear, shipping routes, mooring boats etc.)		
G65	Buckets		
G66	Strapping bands		
G67	Sheets, industrial packaging, plastic sheeting (i.e. non-food packaging/transport packaging) excluding agriculture and greenhouse sheeting <sup>2</sup>		
G68	Fibre glass, items and fragments		
G69	Hard hats/ Helmets		
G70	Shotgun cartridges		
G71	Shoes and sandals made of artificial polymeric material		
G73	Foam sponge items (i.e. matrices, sponge, etc.)		

<sup>2</sup> The 7<sup>th</sup> Meeting of EcAp Coordination Group agreed to define separate categories for agriculture (i.e. greenhouse sheeting; expanded polystyrene trays/seedlings; and irrigation pipes), which will be brought as a proposal to the next Meeting of CORMON on Marine Litter.

G75	Plastic/polystyrene pieces 0 - 2.5 cm		
G76	Plastic/polystyrene pieces 2.5 cm > < 50 cm		
G77	Plastic/polystyrene pieces > 50 cm		
G91	Biomass holder from sewage treatment plants		
G124	Other plastic/ polystyrene items (identifiable) including fragments		
	<i>Please specify the items included in G124:</i>		
		<b>Total N° Items</b>	<b>Total Weight</b>
<b>ID</b>	<b>RUBBER</b>	<b>N° Items</b>	<b>Weight</b>
G125	Balloons, balloon ribbons, strings, plastic valves and balloon sticks		
G127	Rubber boots		
G128	Tyres and belts		
G134	Other rubber pieces		
	<i>Please specify the items included in G134</i>		
		<b>Total N° Items</b>	<b>Total Weight</b>
<b>ID</b>	<b>CLOTH</b>	<b>N° Items</b>	<b>Weight</b>
G137	Clothing/ rags (e.g. clothing, hats, towels)		
G138	Shoes and sandals (e.g. leather, cloth)		
G141	Carpet & furnishing		
G140	Sacking (hessian)		
G145	Other textiles (incl. pieces of cloths, rags, etc.)		
	<i>Please specify the items included in G145</i>		
		<b>Total N° Items</b>	<b>Total Weight</b>
<b>ID</b>	<b>PAPER / CARDBOARD</b>	<b>N° Items</b>	<b>Weight</b>
G147	Paper bags		
G148	Cardboard (boxes & fragments)		
G150	Cartons/ Tetrapack Milk		
G151	Cartons/ Tetrapack (non-milk)		
G152	Cigarette packets (incl. transparent covering of the cigarette packet)		
G153	Cups, food trays, food wrappers, drink containers		
G154	Newspapers & magazines		
G158	Other paper items (incl. non-recognizable fragments)		
	<i>Please specify the items included in G158</i>		
		<b>Total N° Items</b>	<b>Total Weight</b>

نموذج مسح النشاط بموجب برنامج MEDPOL  
رصد القمامة البحرية على النشاط: IMAP EO10 CI22:

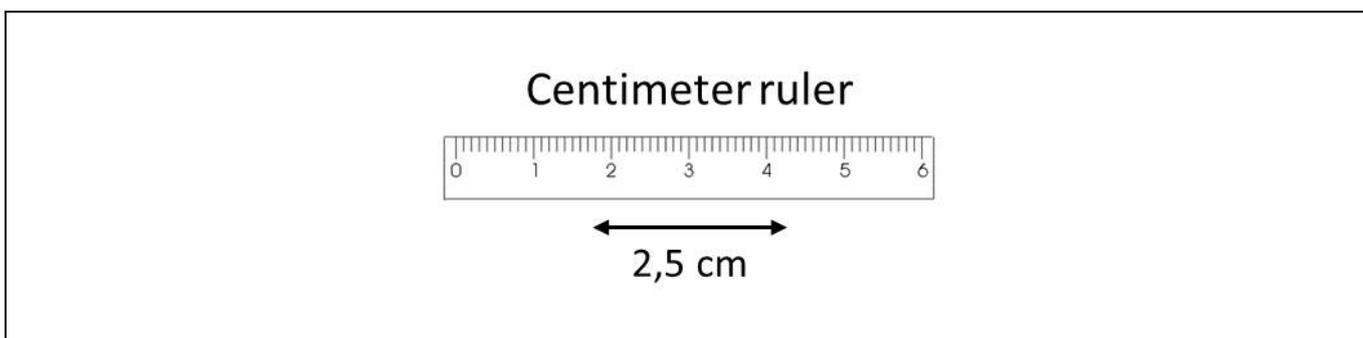
ID	PROCESSED / WORKED WOOD	N° Items	Weight
G159	Corks		
G160/161	Pallets/ Processed timber		
G162	Crates and containers/ baskets (not fish boxes)		
G163	Crab/lobster pots		
G164	Fish boxes		
G165	Ice-cream sticks, chip forks, chopsticks, toothpicks		
G166	Paint brushes		
G171	Other wood < 50 cm		
	<i>Please specify the items included in G171</i>		
G172	Other wood > 50 cm		
	<i>Please specify the items included in G172</i>		
		<b>Total N° Items</b>	<b>Total Weight</b>

ID	METAL	N° Items	Weight
G174	Aerosol/ Spray cans industry		
G175	Cans (beverage)		
G176	Cans (food)		
G177	Foil wrappers, aluminium foil		
G178	Bottle caps, lids & pull tabs		
G179	Disposable BBQ's		
G180	Appliances (e.g. refrigerators, washers, etc.)		
G182	Fishing related (e.g. weights, sinkers, lures, hooks)		
G184	Lobster/ crab pots		
G186	Industrial scrap		
G187	Drums and barrels (e.g. oil, chemicals)		
G190	Paint tins		
G191	Wire, wire mesh, barbed wire		
G198	Other metal pieces < 50 cm		
	<i>Please specify the items included in G198</i>		
G199	Other metal pieces > 50 cm		
	<i>Please specify the items included in G199</i>		
		<b>Total N° Items</b>	<b>Total Weight</b>

ID	GLASS	N° Items	Weight
G200	Bottles (incl. identifiable fragments)		
G202	Light bulbs		
G208a	Glass fragments >2.5cm		
G210a	Other glass items		
	<i>Please specify the items included in G210a</i>		
		<b>Total N° Items</b>	<b>Total Weight</b>

ID	CERAMICS	N° Items	Weight
G204	Construction material (e.g. brick, cement, pipes)		
G207	Octopus pots		
G208b	Ceramic fragments >2.5cm		
G210b	Other ceramics/pottery items		
	<i>Please specify the items included in G210b</i>		
		<b>Total N° Items</b>	<b>Total Weight</b>

ID	SANITARY WASTE	N° Items	Weight
G95	Cotton bud sticks		
G96	Sanitary towels/ panty liners/ backing strips		
G97	Toilet fresheners		
G98	Diapers/nappies		
G133	Condoms (incl. packaging)		
G144	Tampons and tampon applicators		
	Other sanitary waste		
	<i>Please specify the other sanitary items</i>		
		<b>Total N° Items</b>	<b>Total Weight</b>





### المرفق الثاني

إرشادات للتخلص تدريجيًا من الأكياس البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد في البحر الأبيض المتوسط

## جدول المحتويات

38	إرشادات للتخلص تدريجيًا من الأكياس البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد في البحر الأبيض المتوسط.....
38	1. مقدمة.....
38	1.1. النطاق.....
39	1.2. المشكلة.....
40	2. خيارات للتخلص من استخدام الأكياس البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد وإنتاجها تدريجيًا.....
40	2.1. الاتفاقيات الطوعية.....
40	2.2. الصكوك الاقتصادية التنظيمية.....
41	2.3. صكوك السيطرة والتحكم: محظورات.....
41	2.4. مقارنة خيارات السياسة.....
42	3. خارطة طريق لتقليل الأكياس البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد في منطقة البحر الأبيض المتوسط: نهج تدريجي مكون من 8 خطوات.....
42	3.1. الإجراءات الأولية (الخطوات 1 و2 و3).....
44	3.2. اعتماد خيار السياسة وتنفيذها (الخطوة 4).....
47	3.3. التدابير المرافقة (الخطوات 5 و6 و7 و8).....
48	المرفق 1.....
48	ال قالب الرئيسي ل.....
48	الاتفاقيات التطوعية في قطاع البيع بالتجزئة.....
53	المرفق 2.....
53	ال قالب الرئيسي.....
54	المرفق 2. قالب الرئيسي للصك الاقتصادي التنظيمي: الرسوم الإلزامية على الأكياس البلاستيكية.....
57	المرفق 3.....
57	ال قالب الرئيسي ل.....
57	الصك الاقتصادي التنظيمي: الضريبة.....
60	المرفق 4.....
60	ال قالب الرئيسي لصكي السيطرة والتحكم : الحظر.....
63	المرفق 5.....
63	المصطلحات.....

قائمة الاختصارات/مسميات الأحرف الأولى والتعاريف

مجموعة الأكياس المستخدمة نسبة أنواع الأكياس المستخدمة في أماكن البيع بالتجزئة

المسؤولية الممتدة للمنتج **EPR**

الوضع البيئي الجيد **GES**

انبعاثات الدفينة **GHG**

البولي إيثيلين مرتفع الكثافة **HDPE**

تقييم دورة الحياة **LCA**

البولي إيثيلين مرتفع الكثافة **LDPE**

البولي بروبيلين **PP**

مركز الأنشطة الإقليمية للاستهلاك والإنتاج المستدامين **SCP/RAC**

الأكياس البلاستيكية المعدة للاستخدام مرة واحدة: أكياس البولي إيثيلين مرتفع الكثافة (HDPE) مصممة للاستخدام مرة واحدة. عادة ما يتم تحديد ذلك من خلال العرض أو الجرامات. لغرض هذا التقرير، ينصب التركيز على الأكياس التي تحتوي على مماسك، وتستخدم عادة كأكياس لنقل البضائع عند التسوق.

**SUPB**

## إرشادات للتخلص تدريجيًا من الأكياس البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد في البحر الأبيض المتوسط

### 1. مقدمة

#### 1.1. النطاق

1. تُعد الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة من أكثر عناصر القمامة البحرية التي يتم العثور عليها في البحر الأبيض المتوسط بشكل عام.<sup>7</sup> لا يشكل تسرب الأكياس إلى البيئة تهديدات للتنوع البيولوجي فحسب، بل للمجتمع أيضًا، وذلك من خلال آثاره السلبية على التنمية الاقتصادية والصحة العامة. فالأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة أصبحت رمزًا للتلوث البلاستيكي ومكافحته؛ وبالتالي، طبقت حوالي 60 دولة سياسات لمعالجتها.<sup>8</sup>

2. تحت الخطة الإقليمية لإدارة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط،<sup>9</sup> التي اعتمدها الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة عام 2013، السلطات الوطنية وفقًا للمادة 9، من بين أمور أخرى، على اتخاذ إجراءات للحد من الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة من خلال "إبرام اتفاقيات طوعية مع تجار التجزئة ومحلات السوبر ماركت لتحديد هدف التقليل من استهلاك الأكياس البلاستيكية وكذلك بيع الأغذية الجافة أو منتجات التنظيف بكميات كبيرة وإعادة تعبئة الحاويات الخاصة والقابلة لإعادة الاستخدام" و"الصكوك المالية والاقتصادية لتعزيز الحد من استهلاك الأكياس البلاستيكية." لقد تم بالفعل اتخاذ إجراءات في معظم دول البحر الأبيض المتوسط (مثل فرنسا وإسبانيا وإيطاليا واليونان وكرواتيا وسلوفينيا وألبانيا والبوسنة والهرسك والمغرب وتونس وما إلى ذلك)، بما في ذلك الحظر التام لأنواع معينة من الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة أو تطبيقات معينة منها.

3. مع هدف نهائي يتمثل في تحقيق وضع بيئي جيد<sup>10</sup> (GES) للبحر الأبيض المتوسط، يتناول مشروع القمامة البحرية بالبحر الأبيض المتوسط الممول من الاتحاد الأوروبي<sup>11</sup> الحد من الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة في الجزائر ومصر وإسرائيل ولبنان وليبيا والمغرب وتونس، كأحد الإجراءات المشتركة الرئيسية المنصوص عليها في الخطة الإقليمية لإدارة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط. ضمن هذا المشروع، قُدمت المساعدة الفنية لثلاث دول (تونس ومصر ولبنان) لتطوير الإطار القانوني والتنظيمي المطلوب لإيقاف القمامة البحرية من الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة، عند اللزوم، عبر التخلص من استهلاكها وإنتاجها تدريجيًا. كما قدم المشروع مساعدة تقنية للمغرب والجزائر فيما يتعلق بتقديم المسؤولية الممتدة للمنتجين في قطاع تغليف المواد الغذائية والمشروبات. ويتم تقديم دعم مماثل إلى ألبانيا والبوسنة والهرسك والجبل الأسود، وذلك من خلال اتفاق التعاون الثنائي بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط ووزارة البيئة، والأراضي، والبحار الإيطالية (IMELS).

4. تهدف هذه المبادئ التوجيهية إلى توفير فهم مشترك للإجراءات التي يمكن أخذها في الاعتبار عند وضع الإطار القانوني والتنظيمي الأنسب لتقليل إنتاج الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة واستهلاكها في الدول الموقعة على اتفاقية برشلونة. برغم ذلك، من المهم الاعتراف بخط الأساس المختلف في كل دولة من الدول. لقد اتخذت الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي بالفعل إجراءات مدفوعة بالتوجيه 720/2015 بشأن تخفيض استهلاك أكياس الحمل البلاستيكية خفيفة الوزن. وسنّت دول من خارج الاتحاد الأوروبي، مثل البوسنة والهرسك وإسرائيل والمغرب وتونس وتركيا، إجراءات تنظيمية أو مالية أو تطوعية مهمة، أو قيد تطوير صياغة لها. الدول الأخرى لم تبدأ العملية بعد لكنها عبرت عن نيتها والتزامها بالقيام بذلك.

5. تستهدف المبادئ التوجيهية واضعي السياسات وتزودهم بنهج تدريجي لتطوير أنسب إطار عمل قانوني/سياسي/تنظيمي لوقف القمامة البحرية من أكياس الحمل البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد عن طريق التخلص التدريجي من استهلاكها وإنتاجها. حيث يبنون ويركزون على ثلاث فئات عريضة من السياسات التي تم وضعها بالفعل في أجزاء مختلفة من العالم،<sup>12</sup> وتشمل:

- الاتفاقيات الطوعية؛
- الصكوك الاقتصادية التنظيمية؛
- صكوك السيطرة والتحكم: الحظر.

6. بينما تركز هذه الإرشادات على العملية الكاملة لصنع القرار، بدءًا من غياب الإجراءات المعنية بتقليل الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة وانتهاءً ببرنامج شامل لمعالجتها، إلا إنه يمكن استخدامها أيضًا لاستكمال

الإجراءات وتعزيزها في الدول التي تجري فيها العملية. في الواقع، تُظهر التجارب ثغرات وعقبات في مختلف الدول، وتهدف هذه الإرشادات إلى المساهمة في التغلب عليها.

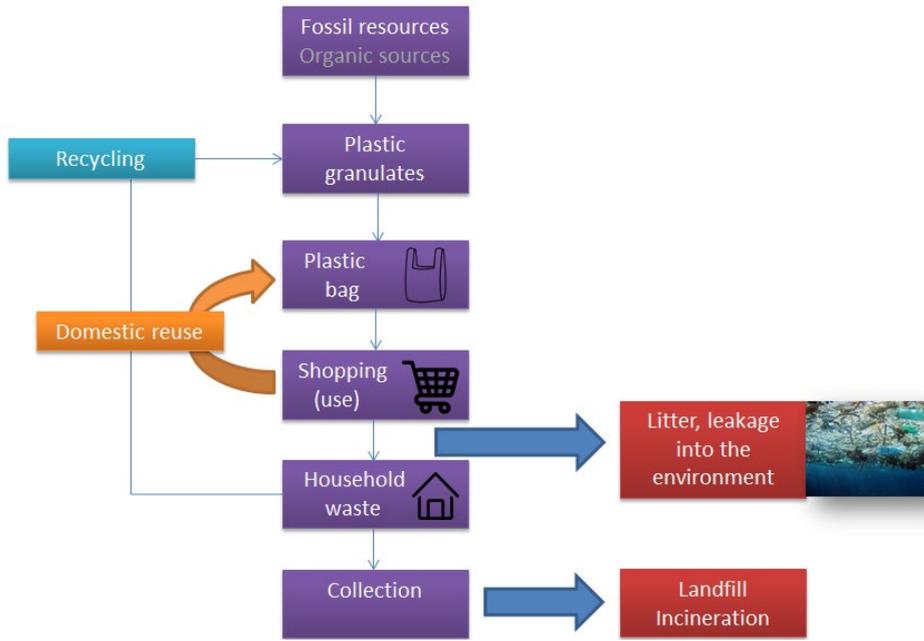
## 1.2. المشكلة

7. يُعد البلاستيك من المواد الرئيسية للاقتصاد الحديث بسبب خصائصه واستعمالاته المتعددة وتكلفته المنخفضة. وقد زاد استخدامه بشكل كبير منذ خمسينيات القرن الماضي، ومن المتوقع أن يتضاعف خلال الـ 20 عامًا القادمة.<sup>13</sup>

8. تعتبر التعبئة البلاستيكية، والتي تحتوي على أكياس الحمل البلاستيكية، أكبر تطبيق للبلاستيك، حيث تمثل 26 ٪ من الحجم الكلي على المستوى العالمي.<sup>7</sup> وتشير التقديرات إلى أنه يتم استهلاك ما يقرب من 5 تريليون كيس بلاستيكي في جميع أنحاء العالم سنويًا. وهذا ما يقرب من 10 ملايين كيس حمل بلاستيكي في الدقيقة.<sup>14</sup> المشكلة الرئيسية هي أن 95٪ من قيمة التعبئة البلاستيكية (بما في ذلك الأكياس البلاستيكية) تكون مهدورة اقتصاديًا بعد الاستخدام لأول مرة على المدى القصير. وهذا يشكل آثارًا سلبية ضارة على الناس والطبيعة.<sup>7</sup> فالنفايات التي يتم التخلص منها في المكب أو تحرق تنطوي على تكاليف اقتصادية تتغل كاهل دافعي الضرائب. عندما يتسرب البلاستيك إلى البيئة، يمكن اعتبار المشكلة الرئيسية سمة رئيسية: فتأثير المتانة؛ وطول فترة التمعدن لا يقتصر على البيئة فقط، ولكن ينطوي أيضًا على آثار اجتماعية واقتصادية مثل فقدان القيم الجمالية التي قد ترتبط بأنشطة اقتصادية. وعندما يتعلق الأمر بالبيئة البحرية، تكون عملية التدهور أطول. فقد تم الإبلاغ عن التأثير السلبي للبلاستيك على ما يتراوح بين 180 إلى 660 نوعًا من الحيوانات، بما في ذلك الطيور والأسماك والسلاحف والثدييات البحرية، بجزء من هذه المواد البلاستيكية التي يُفترض أنها تتكون من أكياس بلاستيكية.<sup>15</sup> قد تخطئ الحيوانات البحرية بين الأكياس وتعتبرها أطعمة مما يؤدي إلى بلعها، ثم انسداد المسالك الهضمية والموت في النهاية. حيث يتحلل البلاستيك إلى أجزاء أصغر في المحيطات، وصولاً إلى جزيئات بلاستيكية صغيرة ومتناهية الصغر. وتوجد أدلة على استهلاك الكائنات البحرية لهذه الجزيئات، مع وجود آثار غير معروفة في علم السموم، خاصة فيما يتعلق بالتأثيرات على صحة الإنسان.<sup>16</sup>

9. تُعرّف الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام في المنشورات بأنها أكياس البولي إيثيلين مرتفع الكثافة (HDPE) المُصممة للاستخدام مرة واحدة. ارتفعت شعبية الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة في أماكن البيع بالتجزئة في سبعينيات القرن الماضي، ولا يزال خيار أكياس البقالة الأكثر شعبية في جميع أنحاء العالم في غياب الإجراءات التنظيمية للسيطرة عليها.<sup>17</sup>

10. يبدأ تدفق المنتج إلى النفايات، كما هو موضح في الشكل أدناه، بتحويل الوقود الأحفوري (ولكن أيضًا جزء منخفض جدًا من المصادر العضوية) إلى بوليمرات تستخدم لتصنيع كل المنتجات البلاستيكية. يتبع هذا نموذجًا اقتصاديًا خطيًا تمامًا. يبلغ متوسط مدة استخدام المستهلك للأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة 20 دقيقة فقط<sup>18</sup> وبعد ذلك يمكن أن تتبع عدة مسارات. وبمجرد الاستخدام، قد يتم جمع الأكياس البلاستيكية كنفايات منزلية وينتهي بها المطاف في المكب أو المحارق. يتم بالفعل إعادة تدوير جزء من الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة، لكن هذه النسبة منخفضة جدًا بسبب انخفاض الربحية (من 1٪ إلى 5٪، وفقًا لمصادر مختلفة.<sup>19, 20</sup>). غالبًا ما يعاد استخدام هذه الأكياس في صورة أكياس من الكتان، وتصبح في النهاية نفايات منزلية. عند التخلص منها في البيئة، يمكن أن يستغرق تحللها ما بين 400 و1000 عام. يتم جمع النفايات وإدارتها بصورة غير منظمة خاصة في الدول المستفيدة من مشروع القمامة البحرية بالبحر الأبيض المتوسط مما يجعل تسرب البلاستيك أكثر أهمية من أي وقت مضى.



الشكل 1. تدفق منتج الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة إلى النفايات في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. المصدر: من إعدادنا الخاص

## 2. خيارات للتخلص من استخدام الأكياس البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد وإنتاجها تدريجيًا

11. يشرح هذا القسم بإيجاز خيارات السياسة الرئيسية لمعالجة الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة، استنادًا إلى مراجعة التجربة الدولية.<sup>21</sup> من المهم الإشارة إلى أنه في أحيان كثيرة يتم تنفيذ خيارات السياسة كمزيج للسياسة، أو تنفيذها تدريجيًا. يتم تضمين جدول ملخص بنهاية هذا القسم لمقارنة إيجابيات الخيارات المختلفة وسلبياتها.

### 2.1 الاتفاقيات الطوعية

12. في بعض الحالات، يحتل تجار التجزئة زمام المبادرة في مثل هذه المبادرات، حيث تدفعهم عوامل داخلية (مثل المسؤولية الاجتماعية للشركات (CRS) وأغراض العلامات التجارية) واستجابة لتهديد السلطات العامة بتقديم تنظيم إجباري، أي غير طوعي. ومع ذلك، غالبًا ما تشجع الهيئات العامة مثل هذه الاتفاقيات أو الالتزامات من خلال، على سبيل المثال مذكرات التفاهم.

13. هناك نوعان رئيسيان من الاتفاقيات للتعامل مع الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة:

- عدم توزيع الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة، وبالتالي توفير بدائل أخرى (مثل الأكياس الورقية والحقائب متعددة الاستخدامات)، بسعر التكلفة للمستهلك.
- الدفع مقابل توزيع الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة، غالبًا طوال إمكانية شراء أكياس متعددة الاستخدامات.

14. في كلتا الحالتين، يعمل الاتفاق الطوعي كعائق اقتصادي على المستهلك، مما يؤدي إلى انخفاض استهلاك الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة.

### 2.2 الصكوك الاقتصادية التنظيمية

15. يمكن للحكومة سن صكوك قانونية لفرض رسوم على الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة في مرحلة التوزيع. حتى فرض رسوم بسيطة يمكن أن يكون له تأثير دلالي قوي على المستهلكين، مما يخلق حوافز للتبديل نحو الخيارات الأخرى. توجد طريقتان رئيسيتان للرسوم التنظيمية:

- a. الأولى التي تصبح إيرادات للسوبر ماركت. في هذه الحالة، غالبًا ما يعود الأمر إلى تاجر التجزئة لتحديد المبلغ المفروض على الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة.
- b. والثانية التي تصبح إيرادات للإدارة العامة للحد من العوامل الخارجية السلبية للأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة. في هذه الحالة، غالبًا ما تسمى الرسوم "ضريبة" أو "ضريبة بيئية". يجب على تاجر التجزئة الإبلاغ بشكل دوري عن الإيرادات التي تم جمعها ودفعها إلى إدارة الضرائب.

16. كما يوجد نوع آخر من الصكوك الاقتصادية التي يمكن تطبيقها على الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة وهو الإعانات. في هذه الحالة، قد تختار الحكومة تقديم الدعم على سبيل المثال للأكياس متعددة الاستخدام، لدعم التخلص التدريجي من الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة.

### 2.3 صكوك السيطرة والتحكم: محظورات

17. صكوك السيطرة والتحكم أو الصكوك التنظيمية لها تأثير مباشر على سلوك الجهات الفاعلة عبر فرض قواعد تحد من أو تصف أعمال المجموعة المستهدفة. هذه الصكوك لها أساس قانوني. ويُعد الإنفاذ والتحكم أحد العناصر الأساسية لنجاح الصك. وتستخدم محظورات مختلفة لمعالجة الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة، بما في ذلك حظر بعض الأنواع والاستخدامات والحالات. يحدد الصك القانوني مفهوم الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة، غالبًا من حيث المواد والعرض والحجم، ويحدد الأحكام التي يمكن بموجبها استخدام الأكياس البلاستيكية الأخرى. في بعض الحالات، يفرض أيضًا توزيع بدائل للأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة.

### 2.4 مقارنة خيارات السياسة

18. يلخص الجدول التالي، استنادًا إلى دائرة الاستخبارات بخصوص التنوع البيولوجي (2011)،<sup>22</sup> إيجابيات وسلبيات خيارات السياسة المختلفة.

خيارات السياسة	الإيجابيات	السلبيات
"الأعمال كالمعتاد"	<ul style="list-style-type: none"> <li>لا توجد تغييرات أو تكاليف قانونية أو إدارية مرتبطة بتنقيح التشريعات الحالية.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ستستمر الآثار البيئية والاقتصادية والاجتماعية المرتبطة باستخدام أكياس الحمل البلاستيكية و/أو تتفاقم (مثل تراكم الفضلات في البيئة).</li> </ul>
الالتزام الطوعي لحصة كبيرة من قطاع البيع بالتجزئة بعدم تقديم الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة أو توفيرها مجانًا	<ul style="list-style-type: none"> <li>بعض التخفيض في استخدام أكياس الحمل البلاستيكية في المتاجر المشاركة.</li> <li>الحد الأدنى من الاضطراب للمصنعين وتجار التجزئة.</li> <li>المزيد من "الشراء بكمية كبيرة" من تجار التجزئة.</li> <li>انخفاض العبء الإداري على الحكومات لأنها ستكون أقل مشاركة مقارنة بالإجراءات الإلزامية.</li> <li>الإدخال التدريجي للأكياس الدائمة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>لن تشارك جميع المتاجر.</li> <li>بموجب اتفاق طوعي، لا يحتمل أن تكون هناك هيئة مخصصة للرصد والإنفاذ، أو عقوبات لضمان التزام تجار التجزئة المشاركين بالأهداف والالتزامات المحددة.</li> <li>سيحتاج المستهلكون إلى الدفع للحصول على الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة أو متعددة الاستخدامات، مما قد يؤدي إلى بعض المعارضة في مرحلة مبكرة</li> </ul>
مثبط اقتصادي من خلال فرض رسوم على المستهلكين عند توزيع الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة	<ul style="list-style-type: none"> <li>وقد ثبت انخفاض واضح في استخدام الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة عند ارتفاع تكلفتها بما فيه الكفاية، مما يؤدي إلى تغيير السلوك.</li> <li>لا توجد معوقات كبيرة أمام مُصنعي الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>فيما يتعلق بسلوك المستهلك، تعتبر الرسوم الإلزامية للمستهلك وسيلة للضغط المباشر أكثر من كونها اتفاقية طوعية.</li> <li>سيحتاج المستهلكون إلى الدفع للحصول على الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة أو متعددة الاستخدامات، مما قد يؤدي إلى بعض المعارضة في مرحلة مبكرة</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● فرصة لجمع الأموال العامة عند تصميم الصك لتوجيه الأموال إلى الإدارات العامة (الضرائب).</li> <li>● وعند اعتبارها ضريبة، فإن العبء الإداري يقع على قطاع التجزئة وإدارة الضرائب العامة.</li> <li>● الرصد والإنفاذ المطلوبان من جانب الإدارة العامة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● يوفر درجة عالية من اليقين في التخفيف من الآثار البيئية، خاصة القمامة.</li> <li>● زيادة محتملة في الإيرادات والوظائف لبعض منتجي حقائب النقل البديلة.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● الرصد والإنفاذ المطلوبان من جانب الإدارة العامة</li> <li>● فقد الإيرادات والوظائف المرتبطة بأكياس الحمل البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد.</li> <li>● عدم وجود خيارات أمام المستهلك.</li> <li>● إزعاج للعملاء عندما تكون البدائل غير مكتملة بما فيه الكفاية</li> </ul>	<p><b>حظر أكياس الحمل البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● يوفر درجة عالية من اليقين في التخفيف من الآثار البيئية، خاصة القمامة.</li> <li>● زيادة محتملة في الإيرادات والوظائف لبعض منتجي حقائب النقل البديلة.</li> </ul>

### 3. خارطة طريق لتقليل الأكياس البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد في منطقة البحر الأبيض المتوسط: نهج تدريجي مكون من 8 خطوات

19. دراسة التجارب الحاصلة في منطقة البحر الأبيض المتوسط وخارجها، بجانب ضرورة تصميم حلول صحيحة في إطار زمني طويل الأجل. ينبغي اعتماد نهج تدريجي، أي خطوة تلو الأخرى لضمان:

- تفعيل آليات حكومية لمراقبة إنتاج الأكياس البلاستيكية المعدة للاستخدام مرة واحدة واستهلاكها، من أجل المراجعة والمواءمة إذا لم تتحقق الأهداف.
- تتوافر بدائل سليمة اقتصاديًا/بيئيًا/تقنيًا، وتتوفر المعايير والقواعد ذات الصلة لضمان استخدام وإنتاج بدائل أكثر أمانًا.
- الصناعة ذات الصلة لديها الوقت/الحوافز/إمكانية الوصول إلى التكنولوجيا للعودة، دون فقدان الوظائف/الإيرادات الرئيسية.
- توجد حوافز لتطوير تقنيات جديدة لأصحاب المشاريع الخضراء والشركات التي ترغب في طرح بدائل جديدة في السوق.
- يدرك المستهلكون تأثيرات سلوكهم ويتم تحفيزهم على تعديل أنماط استهلاكهم.
- يتم تعديل نظام إدارة النفايات في البلدان للارتباط بعملية التخلص التدريجي. أولاً، من المهم تحسين معدلات التجميع/إعادة التدوير وتجنب التخلص غير السليم. لاحقاً، قد يلزم تعديل نظام إدارة النفايات مع البدائل الجديدة المطروحة في السوق، مثل الأكياس القابلة للتحويل إلى سماد (أو غيرها من العناصر القابلة للتصريف والقابلة للتحويل إلى سماد).

20. قد تحقق خيارات السياسة المختلفة تخفيضات جذرية مماثلة كما أثبتت التجربة في عدد كبير من الدول التي تم تحليلها قبل إعداد هذه المبادئ التوجيهية. من المهم ملاحظة أن التأثير الاقتصادي لخفض/حظر الأكياس البلاستيكية المعدة للاستخدام مرة واحدة لا يبدو مهماً لأي من الحالات التي يتم استعراضها. على العكس من ذلك، يعتبر البعض ذلك فرصة لتطوير النشاط الاقتصادي الداخلي.

21. يتكون نهج التخلص التدريجي من الأكياس البلاستيكية المعدة للاستخدام مرة واحدة في منطقة البحر الأبيض المتوسط من الخطوات الثماني التالية المدرجة أدناه. قد تجد الدول التي نفذت بالفعل إجراءات في هذا الصدد إجراءات تكميلية وداعمة:

- الخطوة 1: تقييم الوضع الحالي للأكياس البلاستيكية المعدة للاستخدام مرة واحدة وزيادة الوعي.
- الخطوة 2: تقييم خيارات السياسة المختلفة، وهي الاتفاقيات الطوعية والاقتصادية. الصكوك والحظر، بالنظر إلى السياقات الوطنية.
- الخطوة 3: تعزيز البدائل وتطويرها.
- الخطوة 4: اعتماد خيار السياسة وتنفيذها.
- الخطوة 5: الحوافز الخاصة بالصناعة.
- الخطوة 6: ترقية نظام إدارة النفايات.
- الخطوة 7: التواصل والمشاركة.
- الخطوة 8: المراجعة والتكيف.

22. ترد أدناه تفاصيل كل خطوة من الخطوات المذكورة أعلاه.

3.1. الإجراءات الأولية (الخطوات 1 و2 و3)

23. الخطوة 1: تقييم الوضع الحالي للأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة وزيادة الوعي: يجب أن تكون نقطة البداية رؤية واضحة لسلسلة منتج الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة إلى النفايات في الدولة، لا سيما من حيث الإنتاج والواردات والاستهلاك. في حالة عدم وجود بيانات وطنية حول إنتاج الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة، سيلزم إجراء مسح من خلال غرفة الصناعة والتجارة، أو رابطة منتجي البلاستيك، أو ما شابه ذلك. أو يجب التعامل مع منتجي البلاستيك مباشرة، إن لم يكن عددهم كبيرًا جدًا. ولن تقتصر فائدة هذا المسح على معرفة عدد الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة التي يتم إنتاجها في البلد وخصائصها، ولكن أيضًا على الإيرادات والوظائف ذات الصلة. في هذه المرحلة، من الضروري للغاية اعتبار أنه في كثير من الدول قد يكون الاقتصاد غير الرسمي في إنتاج الأكياس البلاستيكية مرتفعًا وينبغي معالجة ذلك من حيث تأثير أي خيار للسياسة المتبعة. على سبيل المثال، قد يؤدي الحظر النهائي إلى دفع القطاع إلى زيادة المعلومات غير الرسمية. فيما يتعلق بالأكياس البلاستيكية المستوردة المُعدة للاستخدام مرة واحدة، يجب أن تحتفظ إدارة الجمارك بهذه البيانات. علاوة على ذلك، فإن اكتساب المعرفة حول كيفية استخدام الأكياس البلاستيكية من جانب السكان هو من الأمور الهامة، وكذلك إدراكهم للفضية والبدائل المتاحة. يمكن أن يقترن هذا النوع من الأبحاث بعمليات زيادة الوعي، والتي تعد عنصرًا مشتركًا لجميع خيارات السياسة العامة التي يلزم تطبيقها بشكل شامل وواسع النطاق قبل اعتماد الإجراء وبعده. قد تؤدي هذه العناصر إلى وضع أهداف كمية لمنع وتوفير خط الأساس لرصد التقدم المحرز.

24. الخطوة 2: تقييم خيارات السياسة المختلفة، وهي الاتفاقيات الطوعية والاقتصادية. الصكوك والحظر، بالنظر إلى السياقات الوطنية: بالإضافة إلى الجوانب الاقتصادية والبيئية، ينبغي أن يهتم التقييم بالقدرة الوطنية على إنفاذ أدوات مثل الحظر و/أو الرسوم وكذلك جانب التأثير على السكان ذوي الدخل المنخفض. وبالتالي، ينبغي تحليل الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والسياسية/المؤسسية من أجل معرفة كيفية تنفيذ الإجراء النهائي، والآثار المحتملة التي قد تترتب على الإدارة والصناعة وتجارة التجزئة والسكان. وتعد الدراسات المستندة إلى الأدلة، وهي التقييمات الاجتماعية والاقتصادية حول تأثير خيار السياسة المختار في السياق الوطني، ضرورية أيضًا لهزيمة المعارضة من صناعة البلاستيك. علاوة على المقارنة العامة الموضحة في القسم 2.4، ينصح بإجراء تقييم أكثر دقة من حيث الآثار البيئية والاجتماعية الاقتصادية المحتملة لخيارات السياسة العامة وفقًا للسياقات الوطنية. وإجراء هذا التقييم، تتمثل الخطوة الأولى في تقدير نسبة تخفيض الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام لمرة واحدة كنتيجة لتطبيق خيار محدد (على سبيل المثال، حدد الاتحاد الأوروبي هدفًا للتخفيض بنسبة 80٪ من الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة في خمس سنوات). ويمكن تقدير ذلك من خلال مراجعة التجارب الدولية.<sup>23</sup> ثانيًا، يمكن مراجعة الآثار الاجتماعية والاقتصادية والبيئية ومقارنتها من خلال سلسلة من المؤشرات. ستعتمد قيم هذه المؤشرات على السياق الخاص (مثل الاستهلاك والإنتاج الأساسي للأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة، وتكاليف التجميع، وما إلى ذلك). تقترح المؤشرات التالية:<sup>24</sup>

#### • التأثير البيئي:

- وزن/كمية أكياس الحمل البلاستيكية إجمالاً (تخفيض بنسبة ٪)؛
- وزن/كمية أكياس الحمل البلاستيكية المُعدة للاستخدام الواحد (تخفيض بنسبة ٪)؛
- النفط (كيلوطن محفوظ)؛
- الانبعاثات (مليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون).

#### • المؤشرات الاقتصادية:

- تخفيض التكاليف لتجار التجزئة؛
- الإيرادات الناتجة عن الرسوم؛
- صافي التغيير لمصنعي الحقائب؛
- تخفيض تكلفة جمع القمامة؛
- تخفيض تكلفة إدارة النفايات.

#### • المؤشرات الاجتماعية:

- التغيير الصافي في التوظيف بقطاع صناعة الأكياس؛
- إنفاق الأسر على بدائل الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة.

وبالتالي، سيوفر التقييم معلومات حول التأثير المحتمل لتخفيض الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة لمختلف أصحاب المصلحة، بما في ذلك مصنعي البلاستيك وتجارة التجزئة والمواطنون والإدارة. قد يؤدي حساب هذه المؤشرات ومقارنتها إلى إعلام صناعات السياسة بصراحة بالقرارات السلمية.

<sup>23</sup>لمزيد من المعلومات، راجع UNEP/MED WG.466 Inf.5

<sup>24</sup>يوجد في UNEP/MED WG.466 Inf.5 مثال عن القيم الخاصة بسياق الاتحاد الأوروبي.

25. الخطوة 3: تعزيز البدائل وتطويرها: قبل وضع أي أداة عملية، يلزم وجود تقييم لبدائل تطبيقات الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة، من حيث الطاقة الإنتاجية والاحتياجات الوطنية، أي العرض والطلب. وفي الواقع، يجب أن يسير هذان الجانبان بالتزامن وأن يتم تعزيزهما بصورة متساوية للتحويل إلى البدائل بفعالية. علاوة على ذلك، قد يمثل هذا فرصة اقتصادية للدول حيث يتم استيراد حصة كبيرة من الأكياس البلاستيكية في أغلب الأحيان. قد تكون القضية المثيرة للجدل هي نوع البدائل التي يلزم الترويج لها استجابة لخفض/حظر الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة.<sup>25</sup> لا يوجد حل واحد يناسب الجميع. قد يكون النهج الجيد هو استخدام نهج تحليل دورة الحياة (LCA) لمقارنة الخيارات المختلفة. ويعتمد الاستنتاج العام لتحليل دورة الحياة بخصوص بدائل الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة بدرجة كبيرة على عدد مرات إعادة استخدام الأكياس، بما في ذلك الورق والبولي بروبيلين المنسوج والحقائب القابلة للتحويل إلى سماد. وعلاوة على ذلك، القيود المفروضة على تحليل دورة الحياة هي حساب التكلفة الاقتصادية لتسرب الأكياس البلاستيكية في البيئة بسبب صعوبة إنشاء هذه التكاليف. ومع وضع هذا في الاعتبار، كلما زادت إمكانية إعادة استخدام خيار معين، سيكون التأثير المحتمل أقل. وبالتالي، يلزم أن تكون فكرة قابلية إعادة الاستخدام أساسية عند طرح بدائل للأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة. علاوة على ذلك، ينبغي اعتبار أن الخيارات المختلفة ستستجيب لاستخدامات معينة للأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة، بطريقة لا يستبعدا بديل آخر.

26. قد يتردد المواطنون في التحول إلى البدائل لأسباب مختلفة، ويرجع ذلك أساساً إلى العادات وارتفاع الأسعار. لهذا، يلزم التواصل باستمرار حول فوائد استخدام بدائل الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة والآثار السلبية لهذه الأكياس. وفي بداية تنفيذ إجراءات السياسة العامة، قد يتم دعم البدائل بالأموال المتحصلة من الضرائب البيئية لتعزيز التغيير.

27. ويمكن اعتبار الأكياس البلاستيكية ذات السماكة الدنيا (على سبيل المثال 50 ميكرون) ضمن الأكياس القابلة لإعادة الاستخدام، وبالتالي بدائل للأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة. من أجل تجنب الالتفاف حول القانون أو الترويج لخيارات لا تكون أكثر أماناً للبيئة، فمن الأهمية بمكان وضع قواعد وعلامات لهذه البدائل، والتي تضمن الحد الأدنى من المتطلبات لمثل هذه الأكياس.

28. أخيراً، ينبغي أن ينظر إلى مرحلة نهاية العمر عند الترويج لبديل معين لمنع ظهور خيارات ضارة. هذا مهم بشكل خاص للحقائب القابلة للتحويل إلى سماد، والتي يشار إليها غالباً باسم الأكياس القابلة للتحلل الحيوي والتي تُعد أحد البدائل الرئيسية للأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة. مع ذلك، ينبغي إيلاء الاهتمام لاعتبارات هامة. من ناحية، وبغض النظر عن المواد، فإن هذه الأكياس تستخدم مرة واحدة مما يعني وجود تأثيرات تتعلق بالإنتاج.

29. أما بالنسبة للتخلص النهائي، فإن هذه الأكياس مصممة للتحلل الأحيائي في ظل ظروف التسميد الصناعي، ومن ثم ستحتاج إلى نظام لإدارة النفايات ليتم فصل النفايات العضوية ومعالجتها. وفي غياب هذا النظام، ستكون للأكياس القابلة للتحويل إلى سماد نفس مصير الأكياس التقليدية، وبالتالي فإنها لن تحل مشكلة تسرب البلاستيك في البيئة البحرية ولا في الأرض. في الوقت الحالي، لا توجد أي مواد بلاستيكية، سواء أكانت مصنوعة من موارد أحفورية أو قائمة على أساس حيوي، تسمح بالتحلل الحيوي في البيئة الطبيعية خلال فترة زمنية معقولة. بالإضافة إلى ذلك، نظراً لضعف سماكة هذه الأكياس، فإن عمرها الافتراضي يكون قصيراً، مما يعني أنها تنفتت بسهولة إلى قطع أصغر، الأمر الذي قد يؤدي بدوره إلى تفاقم مشكلة الإزالة والمساهمة في توليد المواد البلاستيكية الدقيقة.

30. في حالة وجود نظام لإدارة النفايات البيولوجية، يجب أن يشترط الإطار القانوني توافق هذه الحقائب مع المعايير القابلة للتحلل الحيوي (على سبيل المثال معيار EN 13432) لتجنب الادعاءات الكاذبة بشأن التحلل البيولوجي. ولتحقق من الامتثال للمعايير والقواعد، يجب أن تضمن الدول توفير الموارد البشرية والتقنية المناسبة لاختبار المواد البلاستيكية القابلة للتحلل. ويمكن تعزيز بناء القدرات وتبادلها عبر الدول.

31. على أي حال، يبدو من الضروري بناء القدرات والفهم لدى الحكومة والمواطنين فيما يتعلق بمفاهيم التحلل الحيوي، حيث يوجد فهم خاطئ وسوء فهم واضح في العديد من الدول. ويتضمن الملحق الخامس شرحاً واضحاً للمفاهيم الأكثر صلة.

32. أخيراً، يلزم توفير معلومات واضحة للسكان بشأن التخلص النهائي من هذه الأكياس نظراً لأن الأكياس القابلة للتحويل إلى سماد يمكن اعتبارها خياراً غير ضار بالبيئة؛ وبالتالي يؤدي هذا السلوك المضلل إلى زيادة القمامة. بالإضافة إلى ذلك، فإن مزيج البلاستيك القابل للتحويل إلى سماد مع البلاستيك التقليدي قد يؤدي إلى مشكلات في إعادة التدوير الميكانيكية للبلاستيك.

### 3.2. اعتماد خيار السياسة وتنفيذها (الخطوة 4)

33. بعد هذه الخطوات الأولية، يمكن اعتماد خيار السياسة وتنفيذه، بالتشاور مع أصحاب المصلحة الرئيسيين المعنيين. وتجدر الإشارة إلى أن المبادرات على المستوى الوطني تؤدي دورًا هامًا، بما في ذلك المشاريع الرائدة التي يمكن توسيعها لاحقًا. وكما هو موضح في الفصل 2، توجد ثلاث فئات رئيسية من الخيارات ولكن قد يكون الخيار المحدد عبارة عن مزيج منها أو تدرج من سياسة "بسيطة" إلى "صارمة".

34. تعزيز الاتفاقيات الطوعية مع تجار التجزئة: يوجد خياران رئيسيان في هذه الاتفاقيات: (1) إيقاف التوزيع المجاني للأكياس (بغض النظر عن سُمكها أو خامتها) و(2) إيقاف توزيع الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة. لهذا، يمكن للسلطة الحكومية أن تأخذ زمام المبادرة وتعتمد على جمعيات تجار التجزئة كمنظرة رئيسيين. وينبغي دعوة أصحاب المصلحة الآخرين لحضور اجتماعات التفاوض مثل منتجي الأكياس البلاستيكية ومنظمات المستهلكين. ويلزم أن تتضمن الاتفاقيات الطوعية إجراءات إضافية مثل حملات التوعية التي تستهدف العملاء أو مواعاة أماكن البيع بالتجزئة لاستيعاب بدائل الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة (على سبيل المثال، توفير مساحة آمنة لعربات التسوق أو السماح للعملاء بالتسوق باستخدام حقائبهم الخاصة والحاويات الأخرى). ويرد في المرفق الأول نموذج رئيسي لهذه الاتفاقيات.

35. يمكن تطبيق الاتفاق الطوعي على الأكياس البلاستيكية الرفيعة للغاية، والتي غالبًا ما تكون خارج نطاق الرسوم الإلزامية، بحيث يمكن للسوبر ماركت الالتزام باتخاذ إجراءات ضدها، إما عن طريق فرض رسوم عليها أو الترويج للبدائل.

36. ومع ذلك، في الدول التي تتركز فيها الغالبية العظمى من قطاع البقالة في متاجر صغيرة، يُنصح باتخاذ إجراءات إضافية للوصول إلى نموذج الاستهلاك هذا. على أي حال، يبدو أن الاتفاقيات الطوعية هي طريقة ملائمة للبدء في خفض الاستهلاك، وزيادة وعي المستهلكين لإقناعهم بالبدء في التحول إلى بدائل الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة وبدون أي تعطيل كبير للشركات.

37. تنفيذ الصكوك الاقتصادية التنظيمية: يوجد نهجان رئيسيان لاعتماد الصكوك الاقتصادية المدعومة قانونًا.

38. يتألف الخيار الأول من فرض رسوم إلزامية على الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة. وهذا يمثل إنفاذًا قانونيًا للاتفاقيات الطوعية، مما يعني أن الأموال التي يتم جمعها بواسطة هذه الرسوم يحتفظ بها بواسطة قطاع البيع بالتجزئة. قد تقرر السلطة الحكومية تحديد متطلبات معينة لقطاع التجزئة، بما في ذلك:

- أنواع البلاستيك الخاضعة للرسوم، والمعرفة العامة بالمواد والسّمك؛
- الأكياس المعفاة من نطاق الرسوم، على سبيل المثال الأكياس البلاستيكية فائقة الخفة لوزن المنتجات السائبة؛
- ما إذا كان تجار التجزئة لديهم مرونة من حيث السعر لكل كيس بلاستيكي، أو تحديد سعر أدنى أو ثابت لجميع تجار التجزئة؛
- الإشارة بوضوح إلى سعر الكيس في فاتورة العملاء؛
- تقديم تقرير عن كمية الأكياس المباعة.

39. ويرد في المرفق الثاني لهذه الوثيقة نموذج رئيسي لهذا النوع من الصكوك الاقتصادية التنظيمية.

40. الخيار الثاني، الذي يشار إليه كضريبة أو ضرائب إيكولوجية، يستلزم إنشاء نظام لاسترداد الضرائب، حيث يلتزم تجار التجزئة بالإبلاغ عن عدد الأكياس البلاستيكية التي يتم بيعها والإيرادات المرتبطة بها. قد يتم تخصيص هذه العائدات للميزانية العامة للحكومة أو لصندوق بيئي جديد أو حالي، يمكن أن يمول منع النفايات وجمعها وإعادة تدويرها، الأمر الذي سيخلق بدوره وظائف. يمكن تخصيص الأموال أيضًا لمواعاة صناعة الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة. لذا، سيلزم التعاون مع الإدارة المسؤولة عن التمويل لتقييم جدوى هذا الصك والاتفاق على خريطة طريق للتنفيذ. يجب أن تكون العملية برمتها شفافة لكل من تجار التجزئة والمستهلكين، وأن تنقل مبدأ رسالة "تغريم المُلوث".

41. عند تنفيذ هذه الضريبة، قد تفكر الحكومة في العناصر التالية:

- الشخص المادي أو الاعتباري الخاضع للإبلاغ ودفع الرسوم؛
- أنواع الأكياس البلاستيك الخاضعة للرسوم، والمعرفة العامة بالمواد والسّمك؛
- المبلغ الواجب فرضه لكل كيس بلاستيكي؛
- الإشارة بوضوح إلى سعر الكيس في فاتورة العملاء؛
- كيان تحصيل الضرائب؛
- كيفية متابعة التقرير والدفع، بما في ذلك القوالب والتقويم؛

- إجراء عمليات التفتيش؛
- والعقوبات الناتجة عن عدم الامتثال.

42. في كلتا الحالتين، من المهم معرفة مد استعداد المستهلكين للدفع، وبالتالي تكون الرسوم كبيرة بما يكفي لتغيير السلوك مع الأخذ في الاعتبار قوة المشتري بالمجتمع. الجانب الإيجابي الآخر لهذه الصكوك هو أن الصناعة يمكنها أن تتكيف تدريجيًا، كما أنها ربما تحصل على الدعم من خلال الضريبة المحصلة، لذا لن تمانع في اتخاذ خيار السياسة هذا.

43. ومن العناصر الأخرى الهامة الاستهداف الصحيح لجميع الأكياس البلاستيكية التي تُعد أحادية الاستخدام، بما في ذلك تلك المستخدمة في خدمة التوصيل، من أجل التغلب على التحويلات المحتملة. قد يوجد خيار لفرض رسوم على جميع أنواع الأكياس (البلاستيكية) لتجنب الاستهلاك الزائد للأكياس المعفاة من الرسوم.

44. ومع ذلك، قد يتمثل أحد قيود هذا الخيار في تطبيق الرسوم في السياقات التي تكون فيها المتاجر الصغيرة وحتى القطاع غير الرسمي ملحوظة، مما قد يعرض التنفيذ في المؤسسات التجارية الكبرى للخطر.

45. ويرد في المرفق 3 نموذج رئيسي لهذا النوع من الأدوات الاقتصادية التنظيمية.

46. اعتماد حظر: توجد عدة أنواع من الحظر على إنتاج الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام واستهلاكها. عند اتخاذ القرار بشأن النهج المحدد، فإن أحد الجوانب الرئيسية التي يجب مراعاتها هو نوع البدائل المطروحة (انظر الخطوة 3). تتمثل الطريقة الحكيمة التي تتبعها العديد من الدول في الترويج للأكياس القابلة لإعادة الاستخدام، بغض النظر عن المواد المستخدمة في تصنيعها، وكذلك السماح بالأكياس البلاستيكية لاستخدامات محددة (مثل جمع النفايات، والزراعة، والصناعة، إلخ). وقد يُسمح أيضًا باستخدام الأكياس القابلة للتسميد في السياق الذي يوجد فيه نظام لإدارة النفايات البيولوجية.

47. ولتحديد الأكياس المسموح بها وغير المسموح بها بوضوح، يجب أن يتضمن الصك القانوني المعلومات التالية:

- تعريف الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام، من حيث المواد، والحد الأدنى للسُمْك/الجرامات والحجم. ويكون هذا النوع من الأكياس هو المستهدف بالحظر. وستُعد الأكياس البلاستيكية التي تزيد عن حد معين للسُمْك/الجرامات أكياسًا متعددة الاستخدام أو قابلة لإعادة الاستخدام، ومن ثمَّ يُسمح بها.
- استثناءات الحظر، والتي قد تشمل ما يلي:
  - استعمالات محددة مثل الأكياس الصناعية؛
  - والأكياس الرقيقة جدًا المستخدمة لوزن المنتجات بكميات كبيرة؛
  - والأكياس القابلة للتسميد.
- وضع علامات على الحقائق المسموح بها في البلد، غالبًا ما يتم الرجوع إلى المعايير المعتمدة.
- نظام العقوبات.

48. بالإضافة إلى ذلك، تشتمل النصوص القانونية غالبًا على المعلومات التالية:

- الحاجة إلى إبلاغ السلطات العامة بعدد الأكياس التي يتم بيعها. يتم إنشاء سجلات للجهات المنتجة في بعض الحالات.
- الحاجة إلى تضمين محتوى المصدر الحيوي للأكياس القابلة للتسميد.

49. قد يراعي النص القانوني معالجة الاستثناءات على المدى الطويل، ومن ثمَّ إقرار فترات تنفيذ مختلفة. قد يكون هذا هو الحال بالنسبة للأكياس الرقيقة جدًا، والتي قد يلزم تحويلها إلى سمد على المدى الطويل أو التخلص التدريجي منها. لمراقبة الامتثال للقانون والتحقق منه، قد يتطلب الصك القانوني أن تكون هناك علامة محددة لاستثناءات الحظر وفقًا للمعايير والقواعد. ويكون هذا الأمر مهم بشكل خاص بالنسبة للأكياس القابلة للتسميد، والتي غالبًا ما تكون متوافقة مع المعيار EN 13432 أو الأكياس المعادلة لها. بالنسبة للأكياس الأخرى المسموح بها، قد تكون هناك حاجة لتطوير قواعد محددة في حالة عدم وجودها حتى الآن. حيث يسمح هذا الأمر بوضع حالة تنفيذ واضحة وتجنب الادعاءات الزائفة. وستحتاج الجهات المسؤولة عن الفحص إلى وسائل التحقق في أي حالة من الحالات.

50. بالإضافة إلى ذلك، هناك إمكانية لدمج الحظر مع أحد المثبطات الاقتصادية لتجنب الإفراط في استهلاك بعض البدائل (مثل الورق والأكياس القابلة للتسميد). وفيما يتعلق بالإفناء، من الضروري اعتماد ترتيبات مشتركة بين المؤسسات لمراقبة تنفيذ الحظر والإشراف عليه. ويتمثل أحد الجوانب الرئيسية في التحكم في الإنتاج غير المشروع للأكياس

البلاستيكية واستيرادها، مما قد يمثل عبئاً مهماً على الإدارة العامة. وقد تكون هناك حاجة في بعض الحالات للسيطرة على استيراد المواد الخام عبر إجراء خاص لمكافحة التصنيع غير المشروع داخل البلد.

48. ويوجد في المرفق 4 لهذه الوثيقة نموذج رئيسي لتطوير حظر مخصص حسب السياق الوطني.

### 3.3. التدابير المرافقة (الخطوات 5 و6 و7 و8)

49. الخطوة 5: الحوافز الخاصة بالصناعة: تُعد هذه الخطوة مهمة بشكل خاص في حالة الحظر، ولكنها تُعد مهمة أيضاً في حالة الرسوم، من أجل دمج الصناعة. ويمكن أن توفر الضرائب البيئية الأموال لهذه الحوافز. يجب توفير الفرص والتوجيه اللازمين لتحويل الجهات المنتجة للأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام إلى استعمال المواد البلاستيكية عالية التحمل أو غيرها من مواد المنتجات. بمجرد تحديد الأولويات للترويج لبدائل معينة للأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام، تشمل الخيارات المتوفرة لتحسين طاقتها الإنتاجية: التخفيضات الضريبية، وصناديق البحث والتطوير، والحضانة التكنولوجية، والشراكات بين القطاعين العام والخاص، ودعم المشروعات التي تعيد تدوير المواد أحادية الاستخدام وتحويل النفايات إلى بديل للأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام، وتخفيض/إلغاء الضرائب المفروضة على استيراد المواد المستخدمة في صناعة البدائل.

50. وفي حالة الحظر، قد يلزم توفير دعم مالي لتكثيف الجهات المنتجة للأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام مع الخيارات أو الأعمال الأخرى. ولهذا الغرض، ينبغي وضع خطة تحدد نوع الأعمال التي يمكن أن تستفيد من الأموال العامة. قد تستند المنحة العامة المحتملة إلى شركة معينة إلى مقدار مساهمة الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام في مبيعاتها السنوية. وبمجرد تحديد الشركات، يمكن دعوتها لطلب الأموال عن طريق تقديم خطة للتكيف، والتي يمكن تقييمها من خلال الخبراء. كما يمكن بدلاً من ذلك أن توفر المساعدات العامة الخبرات لهذه الشركات حتى يتم تقديم المشورة لها حول أفضل الطرق للتكيف.

51. وفي حالة التواجد المهم للاقتصاد غير الرسمي في صناعة الأكياس البلاستيكية، يجب أيضاً دعم هذا القطاع غير الرسمي في التخلص التدريجي من الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام. ويمكن إنشاء برنامج ممول من القطاع العام لتقديم مصادر دخل أخرى مثل التجميع في التعاونيات والتدريب على إنتاج البدائل.

52. الخطوة 6: ترقية نظام إدارة النفايات: توفر الضرائب البيئية دعماً كبيراً لجمع الأموال لتعزيز عمليات جمع النفايات وإعادة تدويرها ومعالجتها النهائية، والتي تُعد أموراً أساسية لتفادي تحول الأكياس البلاستيكية إلى قمامة بحرية في نهاية المطاف. حتى إذا تم القضاء على الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام، فيجب مراعاة أن الأكياس القابلة لإعادة الاستخدام غالباً ما تكون مصنوعة من البلاستيك (البولي بروبيلين والنايلون وما إلى ذلك)، وبالتالي ينبغي تشجيع جمعها وإعادة تدويرها لتجنب التخلص بطرق غير سليمة. وينبغي في جميع الأحوال تعزيز التعاون بين المنتجين والقائمين بإعادة التدوير لضمان ارتفاع معدلات إعادة التدوير. وقد يتم دعم ذلك من خلال تضمين هذه الأكياس في مخطط مسؤولية المنتج الممتدة (EPR) للتغليف في البلاد، إن وجد، أو تشجيع اعتماد هذه المخططات.

53. في مرحلة لاحقة، إذا تم اعتبار الأكياس القابلة للتسميد كبديل مفضل، فيجب أن يتطور النظام لجمع ومعالجة النفايات البيولوجية بشكل منفصل. ونظراً لارتفاع نسبة النفايات العضوية في العديد من بلدان المنطقة، يمكن تنفيذ مشاريع رائدة بشأن التسميد المحلي والصناعي لتقييم جدوى مد النظام إلى البلد بأكمله. يجب اعتبار هذا الأمر شرطاً ضرورياً قبل الترويج للأكياس القابلة للتسميد بشكل قانوني.

54. الخطوة 7: التواصل والمشاركة: لقد أثبتت سياسات التخلص التدريجي من إنتاج الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام واستخدامها أنها قضية حساسة للغاية. فهي تلعب في الواقع دوراً مهماً في حياتنا اليومية. ولهذا السبب، من المهم التواصل بنشاط وإشراك المواطنين والأطراف المعنية في أي سياسة يتم اتخاذها في هذا الشأن. يمكن أن يستند هذا التواصل إلى الآثار الإيجابية للتحويل نحو الأكياس القابلة لإعادة الاستخدام من حيث توفير الأموال على المدى القصير، وذلك مقارنةً بالشراء المستمر للأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام، بدلاً من الرسائل العامة بشأن الآثار السلبية للأكياس البلاستيكية.

55. الخطوة 8: المراجعة والتكثيف: يجب أن تتضمن جميع تدابير السياسة العامة نظام مراقبة لمعرفة كيفية تطور إنتاج الأكياس واستهلاكها والخيارات الأخرى مع مرور الوقت. فمثلاً، قد يُطلب من منتجي الأكياس البلاستيكية الإبلاغ في فترة زمنية محددة عن إنتاج منتجاتهم ووجهاً لوجهها. وغالباً ما تكون هذه الأحكام جزءاً من أدوات السياسة، وهي مذكورة أعلاه. وبناءً على ذلك، إذا لم تتحقق الأهداف، فينبغي إجراء مراجعة لتحسين التنفيذ أو اعتماد تدابير إضافية.

المرفق 1  
القالب الرئيسي لـ  
الاتفاقيات التطوعية في قطاع البيع بالتجزئة

ملاحظة:

يقدم هذا المرفق نموذجًا رئيسيًا لوضع اتفاقية طوعية لتقليل استخدام الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام في قطاع البيع بالتجزئة. ويكون كل فصل من فصول نص الاتفاقية مشروحًا بخط مائل، ويتم اقتراح بعض العبارات المحددة. يمكن تخصيص النص المكتوب بين قوسين وفقًا لاحتياجات الأطراف.

يمكن الاطلاع على مثالين حقيقيين مماثلين لتونس وإسبانيا (منطقة كاتالونيا) هنا: [x](#)

اتفاقية طوعية لتقليل استخدام الأكياس البلاستيكية [في قطاع البيع بالتجزئة]  
قد يتم الاتفاق مع أطراف أخرى بخلاف قطاع البيع بالتجزئة، مثل المنتجين ومنظمات المجتمع المدني

[التاريخ]

قد يتم ذكره في النهاية حسب الاقتضاء

الأطراف

تحديد كل طرف من الأطراف الموقعة، وكذلك الممثل القانوني، بما في ذلك بعض المعلومات مثل العنوان ورقم الهوية والتفاصيل الأخرى حسب الاقتضاء. وغالبًا ما يكون الطرف الأول إحدى الجهات العامة كجهة داعمة للاتفاقية. وقد تكون الأطراف الأخرى جمعيات لكيانات خاصة (مثل جمعيات البيع بالتجزئة والجمعيات التجارية وما إلى ذلك)

[الطرف 1]

[الطرف 2]

[...]

الحيثية:

التأكد من قضية الأكياس البلاستيكية وفق السياق الوطني وأدوار الموقعين. يجب أن تحتوي بشكل خاص على معلومات حول إنتاج الأكياس البلاستيكية واستخدامها في البلد، وأي مبادرة ملائمة عالجت هذه القضية، واجتماعات التشاور قبل الاتفاق. ويوجد عدد من العبارات هنا كأتمثلة.

- يُعد البلاستيك من المواد الرئيسية للاقتصاد الحديث بسبب خصائصه واستعمالاته المتعددة وتكلفته المنخفضة. وقد زاد استخدامه بشكل كبير منذ الخمسينيات، ومن المتوقع أن يتضاعف خلال الـ 20 عامًا القادمة.

- حيث أصبحت الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام رمزًا للتلوث البلاستيكي ونهجًا للاقتصاد الخطي. لا يشكل تسرب الأكياس إلى البيئة تهديدات للتنوع البيولوجي فحسب، بل للمجتمع أيضًا، وذلك من خلال إعاقة التنمية الاقتصادية والتأثير على الصحة العامة.

- تُعد الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام من أكثر القمامة البحرية التي يتم العثور عليها بشكل عام في البحر الأبيض المتوسط. تحت الخطة الإقليمية لإدارة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط، التي اعتمدها جميع الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة في عام 2013، السلطات الوطنية على عدة أمور من بينها اتخاذ إجراءات للحد من استخدام الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام.

- وفقا للدراسة [xxx]، يُقدَّر الاستهلاك في [xxx] بـ [xxx] كيس/شخص/سنة.

- يقوم [الطرف 1] بتنفيذ [اسم إطار عمل/أداة سياسية قد يعالج نفايات الأكياس البلاستيكية، مثل خطط النفايات الوطنية].

- [...]

تم اعتماد ما يلي

الاتفاقية:

## الفصل 1. الموضوع

يجب تحديد هدف الاتفاقية بوضوح. يجب أن تتضمن أهداف الاتفاقية، هدف التخفيض وتوقيته. تُقترح الصياغة التالية كأساس. في حالة سعي الاتفاقية لإزالة جميع الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام من محلات السوبر ماركت، تُقترح صياغة بديلة

تهدف الاتفاقية التالية إلى إنشاء إطار عمل تعاوني بين الأطراف الموقعة بهدف نهائي هو تصحيح الاستخدام المفرط وغير الضروري للأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام، والمعروفة بأنها تلك الأكياس التي يقل سمك جدارها عن [40-50] ميكرونًا. وينصب التركيز على الأكياس التي تحتوي على ماسك، وتستخدم عادة كأكياس لنقل البضائع عند التسوق.

[تسعى الاتفاقية إلى تحقيق تخفيض في استخدام الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام من [xx] % بحلول عام 20 [xx]، فيما يتعلق بالوضع الأساسي في عام 20 [xx].]

[تسعى الاتفاقية إلى تحقيق القضاء على توزيع الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام في محلات السوبر ماركت اعتبارًا من

[التاريخ].]

## الفصل 2. التزامات الموقعين

يحدد هذا القسم المهام المحددة لكل من الموقعين. يمكن أن يعكس التزامات الجهة الداعمة (السلطة العامة) والموقعين الآخرين (غالبًا ما تكون منظمات خاصة). ويرد عدد من الالتزامات كأمثلة.

تلتزم [اسم السلطة العامة] بما يلي:

- إعداد خطة تواصل لنشر أهداف وإجراءات الاتفاقية وتنفيذها.
- تقديم الدعم الفني والمؤسسي والاتصالات للإجراءات التي اتخذها الموقعون على اتفاقية الحد من الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام.
- تفويض الشركات/الجمعيات الموقعة على الاتفاقية لاستخدام شعار [اسم السلطة العامة] لتنفيذ حملة للحد من الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام.
- المشاركة في اللجنة التوجيهية للاتفاقية لمتابعة النتائج واقتراح إجراءات جديدة.

تلتزم الأطراف الموقعة بما يلي:

- دعم شركائهم ليصبحوا أعضاء في الاتفاقية.
- المشاركة على نحو نشط في اللجنة التوجيهية للاتفاقية، وإبلاغ السلطات العامة بالنتائج التي حققتها الكيانات الأعضاء.
- المشاركة في تصميم التدابير والمؤشرات لتنفيذها.
- تشجيع دراسة شركائهم لفرص تقليل عدد الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام وتقييم جدوى التدابير البديلة.
- يختار الأعضاء الشركاء برنامجًا لتدابير تقليل استخدام الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام وفقًا لخصائص التجارة. يقدم المرفق 1 أمثلة عن الإجراءات المحتملة التي قد يتخذها الأعضاء الشركاء.
- استخدام شعار [اسم السلطة العامة] في الحملة لتقليل الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام، مع الامتثال المسبق لـ [اسم السلطة العامة] لمواد التواصل.

### الفصل 3. آليات المشاركة في عضوية الاتفاقية

قد تكون الاتفاقية مفتوحة للأطراف المعنية الأخرى للدخول ضمن أعضائها، وبالتالي إشراك أطراف أكثر من الموقعين.

يجوز للشركات، بصورة منفردة أو جماعية تحت مظلة أحد الاتحادات، الانضمام إلى الاتفاقية أثناء سريانها. سيتعين عليهم معالجة النموذج المقدم في المرفق 2 إلى [اسم السلطة العامة]، بما في ذلك المعلومات المتعلقة بالإجراءات الملموسة لتقليل الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام. ستقوم [اسم السلطة العامة] بإبلاغ اللجنة التوجيهية للاتفاقية بالأعضاء الجدد وسيتم تقييم التدابير المقترحة داخل هذه اللجنة.

### الفصل 4. السريان

قد يتم ذكر أفق زمني لتحقيق النتيجة المتوقعة، أو قد يُترك مفتوحًا حتى تتحقق النتائج. كلتا الصيغتين متضمنتان كمثال.

[ستسري هذه الاتفاقية لمدة [x] سنوات بعد تاريخ التوقيع، ويمكن تمديدتها باتفاق الموقعين].  
[ستسري الاتفاقية حتى تحقيق النتائج المنتظرة أو حتى يقرر الموقعون خلاف ذلك].

### الفصل 5. المتابعة والتقييم

- يمكن وضع وسائل متابعة تنفيذ الاتفاقية ونتائجها في هذا الفصل، بما في ذلك الأطراف المتدخلون والتقييم. يمكن تشكيل لجنة توجيهية لهذا الغرض. تُفترَح الصياغة التالية كمثال.
- يتم إنشاء لجنة توجيهية لمتابعة إنجازات الاتفاقية وتقييمها. وهي تتألف من [ممثل واحد أو أكثر] [مندوبين] عن الأطراف الموقعة. ستجتمع اللجنة التوجيهية ما لا يقل عن [x] مرات في السنة بالأهداف التالية:
- اقتراح إجراءات وتدابير تحقيق أهداف الاتفاقية ومتابعتها.
- تحديد المؤشرات التي تسمح بتحديد تحقيق نتائج الاتفاقية.
- تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من خلال التدابير وإبلاغها، والحفاظ على سرية أعضاء الشركات.
- الإبلاغ بالأعضاء الجدد المنضمين للاتفاقية.

الأحكام النهائية لاعتماد الاتفاقية. تُفترَح الصياغة التالية.

وكدليل على الامتثال، تقوم جميع الأطراف بإضفاء الطابع الرسمي على الاتفاقية في المكان والتاريخ المذكورين أعلاه.

[توقيع وتحديد هوية الطرف 1] [توقيع وتحديد هوية الطرف 2]

[توقيع وتحديد هوية الطرف x] [...]

المرفق 1. أمثلة على الإجراءات التي يتعين تنفيذها لتحقيق أهداف الاتفاقية

قد يحدد المرفق التفسير المنطقي للتدابير المختلفة التي يمكن تنفيذها وكذلك الإجراءات المحددة التي قد تسهل اعتماد أعضاء الاتفاقية. تُقترح الصياغة على النحو التالي.

التدابير التالية لها الأساس المنطقي التالي:

- توجيه الخيارات نحو أنظمة سليمة أكثر من المنظور البيئي والاقتصادي والاجتماعي.
  - احترام اختيار المستهلكين، بغض النظر عن تعزيز الوعي العام بالبيئة.
  - تحفيز القطاع الاقتصادي الذي يقدم الأكياس أو غيرها من الوسائل لضبط عرضه بناءً على الطلب الاجتماعي الجديد، وتجنب الخيارات الفريدة التي تقلل من الخيارات والبحث عن حلول أخرى.
  - يجب أن يكون لكل مقياس مؤشرات مرتبطة من حيث الوقاية وإعادة الاستخدام تتيح تقييم النتائج المحققة.
- اقترح التدابير:
- حملات التوعية لإعادة استخدام الأكياس البلاستيكية وإعادة تدويرها.
  - توفير مساحة للترويج لاستخدام عربات التسوق.
  - آليات التحكم والحد من الأكياس الموزعة.
  - تضمين أكياس التجميد القابلة لإعادة الاستخدام في العرض.
  - وقف تسليم الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام
  - تضمين أكياس قابلة لإعادة الاستخدام مصنوعة من مواد مختلفة (المناديل الورقية أو البلاستيكية) وذات سعة مختلفة في العرض.
  - تضمين علب مصنوعة من الورق المقوى قابلة لإعادة الاستخدام في العرض
  - السماح للعملاء بدخول المؤسسة بأكياسهم الخاصة وغيرها من الوسائل.
  - استخدام أدوات اقتصادية من خلال فرض رسوم على الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام أو تقديم خصومات للعملاء الذين يختارون خيارات قابلة لإعادة الاستخدام.

المرفق 2. الالتزام بعضوية اتفاقية الأكياس البلاستيكية

يُتَرح النموذج التالي لدعوة الأطراف المعنية إلى الانضمام إلى الاتفاقية وتنفيذ إجراءات محددة. تُفترح الصياغة التالية.

[المكان] [التاريخ]  
السيد/السيدة \_\_\_\_\_، ممثلاً عن شركة/مؤسسة \_\_\_\_\_ وعنوانه \_\_\_\_\_ في \_\_\_\_\_.

النص:

- الالتزام الطوعي لشركة/مؤسسة \_\_\_\_\_ بأن تصبح عضوة في الاتفاقية التي أنشأها [الطرف 1] والطرف [2] و[...].
- الدعاية بالأهداف والحقوق والواجبات الناتجة عن الاتفاقية المذكورة وقبولها.
- من أجل تحقيق أهداف الاتفاقية، تلتزم شركة/مؤسسة \_\_\_\_\_ بتنفيذ الإجراءات التالية في المباني التجارية<sup>26</sup>:

[...] ○

[...] ○

[...] ○

وكدليل على الامتثال، يتم التوقيع على الاتفاقية في المكان والتاريخ المذكورين أعلاه.

[توقيع الممثل]

المرفق 2  
القالب الرئيسي  
للمصك الاقتصادي التنظيمي:  
الرسوم الإجبارية على الأكياس البلاستيكية

المرفق 2. القالب الرئيسي للصك الاقتصادي التنظيمي: الرسوم الإلزامية على الأكياس البلاستيكية

ملاحظة:

يقدم هذا المرفق نموذجاً رئيسياً لوضع صك اقتصادي تنظيمي لفرض رسوم إجبارية على توزيع الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام. قد يكون هناك طريقتان لتمرير هذا الصك الاقتصادي:

- تضمين/إضافة هذا الحكم في صك قانوني أكبر أو حالي، مثل قانون نفايات إيطالي؛ أو
- سن صك قانوني محدد

ويكون كل فصل من فصول نص الصك القانوني مشروعًا بخط مائل، ويتم اقتراح بعض العبارات المحددة. يمكن تخصيص النص المكتوب بين قوسين وفقاً لاحتياجات الجهة الداعمة للصك.

يمكن الاطلاع على مثالين حقيقيين مماثلين لإسبانيا (نطاق الدولة) وإسبانيا (نطاق منطقة كاتالونيا) هنا:

المقدمة

قد يحتوي هذا القسم على معلومات تتعلق بالدوافع والخلفية الخاصين بسن/إضافة الأحكام المفصلة أدناه، وكذلك عملية التشاور والموافقة. وسيعتمد هذا الأمر كلياً على كل سياق من السياقات الوطنية.

مادة 1. الهدف

قد تنص هذه المادة على الهدف من الصك القانوني. بشكل عام، يجب أن تتناول هدف تقليل استهلاك الأكياس البلاستيكية. تُذكر الصياغة التالية كمثال.

يهدف هذا [اسم الصك القانوني] إلى اعتماد تدابير للحد من استهلاك الأكياس البلاستيكية من أجل منع وتقليل الآثار السلبية التي تسببها النفايات البلاستيكية ذات الصلة على البيئة والاقتصاد والمجتمع.

مادة 2. نطاق التطبيق

قد تحدد هذه المادة المنطقة الجغرافية والإدارية التي يتم تطبيق الأحكام فيها. تُقترح الصياغة التالية.

يتعلق [اسم الصك القانوني] بجميع الأكياس البلاستيكية المطروحة في السوق في إقليم [اسم البلد].

مادة 3. تعريفات

بالإضافة إلى التعريفات الأخرى الواردة في الصكوك القانونية السابقة، قد تحدد هذه المادة بوضوح الأكياس التي تخضع لأحكام الصك القانوني، وكذلك الأكياس المستتناة. تُذكر تعريفات للأنواع الرئيسية من الأكياس، وينبغي إدراج الأنواع الأخرى حسب الاقتضاء. بالنسبة لتعريف الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام وفائقة الخفة، بناءً على التجربة الدولية، يوصى باستخدام حد يتراوح بين 40 و50 ميكرونًا وبين 15 و20 ميكرونًا على التوالي.

[الإشارة إلى أي صكوك قانونية قائمة تحتوي على تعريفات ذات صلة بنطاق هذا الصك القانوني]

- (a) "البلاستيك": مصطلح عام يستخدم في حالة المواد البوليمرية التي قد تحتوي على مواد أخرى لتحسين الأداء أو خفض التكاليف؛
- (b) "الأكياس البلاستيكية": الأكياس المصنوعة من البلاستيك التي تحتوي على مماسك أو لا تحتوي عليها، والتي تُقدّم إلى المستهلكين في نقاط بيع البضائع والمنتجات؛
- (c) "الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام": الأكياس البلاستيكية الخفيفة، التي يقل سمك جدارها عن [xx] ميكرون؛
- (d) "أكياس الصراف": الأكياس التي تُقدّم بمقابل مادي أو مجاناً عند نقاط بيع الصراف كوسيلة لنقل منتجات البقالة؛
- (e) "الأكياس البلاستيكية فائقة الخفة": الأكياس البلاستيكية التي يقل سمك جدارها عن [xx] ميكرون، والتي تكون ضرورية لأسباب تتعلق بالنظافة، أو تُقدّم كعبوة أساسية للمنتجات السائبة مثل الفواكه والخضروات واللحوم والدواجن أو الأسماك، وغيرها، عندما يدعم الاستخدام منع هدر الطعام؛
- (f) "الأكياس البلاستيكية القابلة للتحلل بالأكسدة": الأكياس المصنوعة من مواد بلاستيكية تقليدية مع إضافات صناعية تتجزأ إلى أجزاء صغيرة.
- (g) "الأكياس البلاستيكية القابلة للتسميد": الأكياس المصنوعة من البلاستيك، والقادرة على التحلل في البيئات الهوائية التي تُحفظ في درجة الحرارة والرطوبة المحددة الخاضعة للتحكم.

مادة 4. تدابير الحد من الأكياس البلاستيكية

قد يتضمن هذا القسم التدابير المحددة لتجنب التوزيع المجاني للأكياس البلاستيكية وكذلك تاريخ بدء التنفيذ. يمكن مراعاة مراحل وإجراءات مختلفة (مثل الحظر، والذي لم يتم تناوله في هذا القالب) لاستهداف الأنواع المذكورة أعلاه من الأكياس البلاستيكية، بالإضافة إلى الاستثناءات. يُذكر مثال ينبغي تكييفه مع إستراتيجية السياسة الوطنية.

اعتبارًا من [التاريخ]:

- a. يُحظر التوزيع المجاني للأكياس البلاستيكية في نقاط بيع السلع والمنتجات، [باستثناء الأكياس البلاستيكية فائقة الخفة] [باستثناء الأكياس القابلة للتسميد] [...].
- b. [يجب أن يفرض التجار رسومًا قدرها xx من العملة الوطنية] عن كل كيس بلاستيكي يقدمونه للعملاء. [يجب أن يفرض التجار رسومًا مقابل كل كيس بلاستيكي يقدمونه للعملاء لا تقل عن xx من العملة الوطنية]. [يجب على التجار فرض رسوم على كل كيس بلاستيكي يقدمونه للعملاء]
- c. سيقوم التجار بإبلاغ المستهلكين بسعر الأكياس البلاستيكية، ويعرضونها في مكان مرئي.
- d. سيقوم التجار بتضمين الكيس البلاستيكي والسعر في الفاتورة كمنتج بقالة منفصل.

مادة 5. وضع علامات على الأكياس البلاستيكية

في حالة إعفاء الأكياس القابلة للتسميد من الرسوم، سيلزم وضع علامات محددة على تلك الأكياس، وغالبًا ما تشير إلى قاعدة وطنية أو دولية. بالنسبة للأكياس الأخرى، سواء كانت مدفوعة أو مجانية، قد يتم وضع شروط إضافية لوضع العلامات. تزد بعض الأمثلة في الصياغة التالية.

1. يجب أن تتضمن الأكياس القابلة للتسميد العلامة التي تشير إلى أنه يمكن تحويلها إلى سماد وفقاً للمعيار [xxxxx] وأنه يمكن التخلص منها في حاويات النفايات البيولوجية المحددة.
2. يجب أن تتضمن الأكياس البلاستيكية الملصق الذي يشير إلى أنه يمكن إعادة تدويرها وأنه يمكن التخلص منها في الحاويات المحددة.

مادة 6. العقوبات

يمكن تحديد نوع عدم الامتثال والعقوبات ذات الصلة أو إحالته إلى مستند قانوني موجود.

المرفق 3  
القالب الرئيسي لـ  
الصك الاقتصادي التنظيمي: الضريبة

ملاحظة:

يقدم هذا الملحق نموذجاً رئيسياً لوضع صك اقتصادي تنظيمي لفرض ضريبة (يُشار إليها غالباً باسم الضريبة البيئية) على توزيع الأكياس البلاستيكية في نقطة البيع. ويكون كل فصل من فصول نص الصك القانوني مشروحاً بخط مائل، ويتم اقتراح بعض العبارات المحددة. يمكن تخصيص النص المكتوب بين قوسين وفقاً لاحتياجات الجهة الداعمة للصك. مثالان حقيقيان مطابقان لأيرلندا واليوسنة والمهرسك:

المقدمة

قد يحتوي هذا القسم على معلومات تتعلق بالدوافع والخلفية الخاصين بسن/إضافة الأحكام المفصلة أدناه، وكذلك عملية التشاور والموافقة. وسيعتمد هذا الأمر كلياً على كل سياق من السياقات الوطنية.

مادة 1. الهدف

قد تنص هذه المادة على الهدف من الصك القانوني. بشكل عام، يجب أن تتناول هدف تقليل استهلاك الأكياس البلاستيكية. تُذكر الصياغة التالية كمثال.

يهدف هذا [اسم الصك القانوني] إلى اعتماد تدابير للحد من استهلاك الأكياس البلاستيكية من أجل منع وتقليل الآثار السلبية التي تسببها النفايات البلاستيكية ذات الصلة على البيئة والاقتصاد والمجتمع.

مادة 2. تعريفات

بالإضافة إلى التعريفات الأخرى الواردة في الصكوك القانونية السابقة، قد تحدد هذه المادة بوضوح الأكياس التي تخضع إلى الضريبة، وكذلك الأكياس المستثناة. تُذكر تعريفات للأصناف الرئيسية من الأكياس، وينبغي إدراج الأصناف الأخرى حسب الاقتضاء. قد يتم تغيير الصيغة قليلاً لاستيعاب الخصائص التي سُنطبق عليها الضريبة. بالنسبة لتعريف الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام وفائقة الخفة، بناءً على التجربة الدولية، يوصى باستخدام حد يتراوح بين 40 و50 ميكرونًا وبين 15 و20 ميكرونًا على التوالي.

[الإشارة إلى أي صكوك قانونية قائمة تحتوي على تعريفات ذات صلة بنطاق هذا الصك القانوني]

- (a) "البلاستيك": مصطلح عام يستخدم في حالة المواد البوليمرية التي قد تحتوي على مواد أخرى لتحسين الأداء أو خفض التكاليف؛
- (b) "الأكياس البلاستيكية": الأكياس المصنوعة من البلاستيك التي تحتوي على مماسك أو لا تحتوي عليها، والتي تُقدّم إلى المستهلكين في نقاط بيع البضائع والمنتجات؛
- (c) "الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام": الأكياس البلاستيكية الخفيفة، التي يقل سمك جدارها عن [xx] ميكرون؛
- (d) "الأكياس البلاستيكية القابلة لإعادة الاستخدام": الأكياس البلاستيكية المصنوعة للاستخدام أكثر من مرة، نظرًا لزيادة سمك جدارها عن [xx] ميكرون؛
- (e) "أكياس الصراف": الأكياس التي تُقدّم بمقابل مادي أو مجاناً عند نقاط بيع الصراف كوسيلة لنقل منتجات البقالة؛
- (f) "الأكياس البلاستيكية فائقة الخفة": الأكياس البلاستيكية التي يقل سمك جدارها عن [xx] ميكرون، والتي تكون ضرورية لأسباب تتعلق بالنظافة، أو تُقدّم كعبوة أساسية للمنتجات السائبة مثل الفواكه والخضروات واللحوم والدواجن أو الأسماك، وغيرها، عندما يدعم الاستخدام منع هدر الطعام؛
- (g) "الأكياس القابلة للتحلل بالأكسدة": الأكياس المصنوعة من مواد بلاستيكية تقليدية مع إضافات صناعية تتجزأ إلى أجزاء صغيرة.
- (h) "الأكياس البلاستيكية القابلة للتسميد": الأكياس المصنوعة من البلاستيك، والقدرة على التحلل في البيئات الهوائية التي تُحفظ في درجة الحرارة والرطوبة المحددة الخاضعة للتحكم.

مادة 3. نطاق التطبيق

قد تحدد هذه المادة المنطقة الجغرافية والإدارية التي يتم تطبيق الأحكام فيها. قد يحدد تاريخ بدء تطبيق الضريبة، وكذلك العناصر التي تُطبّق عليها الضريبة والجهة المسؤولة عن سدادها. أما بالنسبة للأكياس القابلة لإعادة الاستخدام، فحتى لو لم يتم فرض ضريبة عليها، فقد يتم تحميل رسوم عليها لتجنب الاستهلاك الزائد. تُقترح الصياغة التالية.

1. يتعلق [اسم الصك القانوني] بالأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام الموزعة في نقاط البيع في إقليم [اسم البلد].

2. اعتبارًا من [التاريخ] يتم فرض رسوم على التوريد إلى العملاء، عند نقطة بيع السلع أو المنتجات التي يتم وضعها في أكياس بلاستيكية أحادية الاستخدام في أي متجر أو سوبر ماركت أو محطة خدمة أو منفذ مبيعات آخر.
3. يتحمل الشخص المسؤول مسؤولية الضريبة ويلتزم بسدادها.
4. يجب أن تكون قيمة الرسوم [xx من العملة الوطنية] لكل كيس بلاستيكي.
5. تُستثنى فئات الأكياس البلاستيكية التالية من الضريبة:
  - a. [الأكياس البلاستيكية فانقة الخفة]
  - b. [ثُباع الأكياس البلاستيكية القابلة لإعادة الاستخدام للعملاء بمبلغ لا يقل عن [xx من العملة الوطنية]].
6. عند فرض رسوم على استخدام الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام من خلال شخص مسؤول، يجب تضمينها تفصيليًا في أي فاتورة أو إيصال أو بطاقة محتويات تصدر إلى العميل.

### مادة 3. تحصيل الضريبة

قد تحدد هذه المادة الجهة المسؤولة عن دفع الضريبة والجهة التي يجب سدادها إليها، بما في ذلك الفترة الزمنية وصيغة الإبلاغ.

1. تكون [إدارة الشؤون المالية] [...] جهة التحصيل التي تُدفع الضريبة إليها.
2. يجب دفع الضريبة [الفترة الزمنية] كل سنة، وفقًا لعدد الأكياس البلاستيكية التي يتم تسويقها من خلال الشخص المسؤول.
3. يجب على دافع الضريبة تقديم إثبات الدفع مع التقرير وفقًا للمادة 4، بعد نهاية الفترة المحاسبية بفترة [العدد] أيام.

### مادة 4. السجل والتقارير

قد يتضمن هذا القسم كيفية احتفاظ الكيانات الخاضعة للضريبة بسجل للأكياس البلاستيكية المبيعة وكيفية إبلاغ سلطة تحصيل الضرائب بهذا.

1. يجب على الشخص المسؤول الاحتفاظ بسجل لكميات الأكياس البلاستيكية المشتراة، واستهلاك الأكياس البلاستيكية وحالة المخزون الخاصة بالأشخاص الخاضعين للضريبة، وكذلك التقارير المقدمة وإثبات المدفوعات.
2. يجب على الشخص المسؤول الاحتفاظ بسجلات لتلك الأكياس البلاستيكية المستخدمة والتي لا تخضع للضريبة.
3. سيقدم الشخص المسؤول إلى [سلطة التحصيل] تقريرًا يوضح عدد الأكياس البلاستيكية المتداولة تجاريًا، وذلك باستخدام النموذج الوارد في المرفق 1 ومستند إثبات الدفع.

### مادة 5. التفتيش والعقوبات

يمكن تحديد نوع عدم الامتثال والعقوبات ذات الصلة أو إحالته إلى مستند قانوني موجود. يُعتبر عدم تقديم التقارير ومستندات إثبات المدفوعات عدم امتثال ويخضع لعقوبات مالية.

1. الجهة التي تتولى الإشراف على تنفيذ [اسم الصك القانوني] هي [اسم هيئة التفتيش].
2. تكون العقوبة على عدم امتثال الشخص المسؤول لأحكام تقديم التقارير والدفع بعملة [العملة الوطنية].

### المرفق 1. تقرير الأكياس المتداولة تجاريًا

عدد الأكياس المتداولة تجاريًا غير الخاضعة للضريبة	عدد الأكياس المشتراة غير الخاضعة للضريبة	إجمالي الإيرادات الضريبية	الضريبة المفروضة على كل وحدة	عدد الأكياس المتداولة تجاريًا الخاضعة للضريبة	عدد الأكياس المشتراة الخاضعة للضريبة	الفترة الزمنية
						الفصل 1 من عام xx20
						الفصل 2 من عام xx20
						...

المرفق 4  
القالب الرئيسي لصكي السيطرة والتحكم : الحظر

## ملاحظة:

يقدم هذا المرفق نموذجاً رئيسياً لوضع صك قانوني لحظر الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام. على الرغم من الأساليب المختلفة الموجودة، فإن هذا القالب يشمل الحظر على التصنيع والاستيراد والتوزيع والاستخدام.

ويكون كل فصل من فصول نص الصك القانوني مشروعاً بخط مائل، ويتم اقتراح بعض العبارات المحددة. يمكن تخصيص النص المكتوب بين قوسين وفقاً لاحتياجات الجهة الداعمة للصك.

يمكن الاطلاع على أربعة أمثلة حقيقية مماثلة لإسبانيا وفرنسا والمغرب والولايات المتحدة (ولاية كاليفورنيا) هنا:

## المقدمة

قد يحتوي هذا القسم على معلومات تتعلق بالدوافع والخلفية الخاصين بسن/إضافة الأحكام المفصلة أدناه، وكذلك عملية التشاور والموافقة. وسيعتمد هذا الأمر كلياً على كل سياق من السياقات الوطنية.

## مادة 1. الهدف

قد تنص هذه المادة على الهدف من الصك القانوني.

يحدد [اسم الصك القانوني] أنواع الأكياس البلاستيكية المسموح بها في إقليم [اسم البلد]، بما في ذلك [التصنيع]، و[الاستيراد]، و[التوزيع] و[الاستخدام].

## مادة 2. تعريفات

بالإضافة إلى التعريفات الأخرى الواردة في الصكوك القانونية السابقة، قد تحدد هذه المادة بوضوح الأكياس التي تخضع لأحكام الصك القانوني، وكذلك الأكياس المستثناة. تُذكر تعريفات لأنواع الرئيسية من الأكياس، وينبغي إدراج الأنواع الأخرى حسب الاقتضاء. بالنسبة لتعريف الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام وفائقة الخفة، بناءً على التجربة الدولية، يوصى باستخدام حد يتراوح بين 40 و50 ميكرونًا وبين 15 و20 ميكرونًا على التوالي.

- (a) "البلاستيك": مصطلح عام يستخدم في حالة المواد البوليمرية التي قد تحتوي على مواد أخرى لتحسين الأداء أو خفض التكاليف؛
- (b) "الأكياس البلاستيكية": الأكياس المصنوعة من البلاستيك التي تحتوي على مماسك أو لا تحتوي عليها، والتي تُقدّم إلى المستهلكين في نقاط بيع البضائع والمنتجات؛
- (c) "الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام": الأكياس البلاستيكية الخفيفة، التي يقل سمك جدارها عن [xx] ميكرون؛
- (d) "أكياس الصراف": الأكياس التي تُقدّم بمقابل مادي أو مجاناً عند نقاط بيع الصراف كوسيلة لنقل منتجات البقالة؛
- (e) "الأكياس البلاستيكية فائقة الخفة": الأكياس البلاستيكية التي يقل سمك جدارها عن [xx] ميكرون، والتي تكون ضرورية لأسباب تتعلق بالنظافة، أو تُقدّم كعبوة أساسية للمنتجات السائبة مثل الفواكه والخضروات واللحوم والدواجن أو الأسماك، وغيرها، عندما يدعم الاستخدام منع هدر الطعام؛
- (f) "الأكياس القابلة للتحلل بالأكسدة": الأكياس المصنوعة من مواد بلاستيكية تقليدية مع إضافات صناعية تتجزأ إلى أجزاء صغيرة.
- (g) "الأكياس البلاستيكية القابلة للتسميد": الأكياس المصنوعة من البلاستيك، والقدرة على التحلل في البيئات الهوائية التي تُحفظ في درجة الحرارة والرطوبة المحددة الخاضعة للتحكم.

## مادة 3. التدابير

يجب أن يحتوي هذا القسم على أحكام لحظر أنواع معينة من الأكياس البلاستيكية. يمكن مراعاة مراحل وإجراءات مختلفة لاستهداف الأنواع المذكورة أعلاه من الأكياس البلاستيكية، بالإضافة إلى الاستثناءات. يُذكر مثال ينبغي تكييفه مع إستراتيجية السياسة الوطنية.

## 1. اعتباراً من [التاريخ]:

- a. [يُحظر استخدام الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام في التصنيع والاستيراد والتوزيع والاستخدام [باستثناء الأكياس القابلة للتسميد]. [يُمنع توزيع الأكياس البلاستيكية أحادية الاستخدام على العملاء في نقاط البيع، [باستثناء الأكياس القابلة للتسميد].]
- b. [يُمنع توزيع الأكياس البلاستيكية القابلة للتحلل بالأكسدة على العملاء في نقاط البيع، [باستثناء الأكياس القابلة للتسميد].]

c. [يجب فرض حد أدنى من الرسوم بعملة [العملة الوطنية] على الأنواع الأخرى من الأكياس الموزعة في نقطة البيع.

2. اعتبارًا من [التاريخ]:

- a. [يُحظر توزيع الأكياس البلاستيكية فائقة الخفة، إلا إذا كانت قابلة للتسميد].  
b. [يجب أن تحتوي الأكياس القابلة لإعادة الاستخدام على نسبة [xx]% كحد أدنى من المواد المعاد تدويرها].

مادة 4. وضع العلامات

في حالة إعفاء الأكياس القابلة للتسميد من الرسوم، سيلزم وضع علامات محددة على تلك الأكياس، وغالبًا ما تشير إلى قاعدة وطنية أو دولية. بالنسبة للأكياس الأخرى، سواء كانت مدفوعة أو مجانية، قد يتم وضع شروط إضافية لوضع العلامات. يجوز وضع أحكام إضافية للأكياس المسموح بها. ترد بعض الأمثلة في الصياغة التالية.

1. يجب أن تتضمن الأكياس المسموح بها اسم جهة التصنيع/المستورد، بالإضافة إلى تاريخ التصنيع.
2. المواد والأبعاد والحجم والسُمْك.
3. يجب أن تتضمن الأكياس القابلة للتسميد العلامة التي تشير إلى أنه يمكن تحويلها إلى سماد وفقًا للمعيار [xxxxx] وأنه يمكن التخلص منها في حاويات النفايات البيولوجية المحددة.
4. يجب أن تتضمن الأكياس البلاستيكية المسموح بها الملصق الذي يشير إلى أنه يمكن إعادة تدويرها وأنه يمكن التخلص منها في الحاويات المحددة.
5. يجب أن تشير الأكياس القابلة لإعادة الاستخدام إلى النسبة المئوية للمحتوى المعاد تدويره.

مادة 6. العقوبات

يمكن تحديد نوع عدم الامتثال والعقوبات ذات الصلة أو إحالته إلى مستند قانوني موجود.

المرفق 5  
المصطلحات

البلاستيك: المواد التي تتكون من أي مادة من بين مجموعة واسعة من المركبات العضوية الاصطناعية أو شبه الاصطناعية والتي تكون قابلة للطرق وبالتالي يمكن تشكيلها في شكل أجسام صلبة. المواد البلاستيكية هي بوليمرات عضوية ذات كتلة جزيئية عالية وغالبًا ما تحتوي على مواد أخرى. وعادة ما تكون هذه المواد اصطناعية، ومشتقة بشكل أكبر من البتروكيماويات، ولكنها قد تكون مشتقة أيضًا من مجموعة من المتغيرات المصنوعة من مواد قابلة للتجديد مثل متعدد حمض اللبنيك المشتق من الذرة أو السليلوزيات المشتقة من نسالة القطن.

البلاستيك الحيوي: مصطلح البلاستيك الحيوي هو مصطلح يستخدم على نحو فضفاض إلى حد ما. وغالبًا ما يوصف على أنه يشمل كلاً من البلاستيك القابل للتحلل الحيوي والبلاستيك القائم على التقنية الحيوية، والذي قد يكون قابلاً للتحلل الحيوي أو غير قابل له. ولتجنب الالتباس، يُقترح أن يكون وصف "البلاستيك الحيوي" قادرًا على الإشارة إلى المصدر الدقيق أو الخواص المميزة للبوليمر المعني.

البلاستيك القائم على التقنية الحيوية: يُشتق البلاستيك القائم على التقنية الحيوية من الكتلة الحيوية مثل مواد النفايات العضوية أو المحاصيل المزروعة خصيصًا لهذا الغرض. وقد تكون بعض البوليمرات المصنوعة من مصادر الكتلة الحيوية، مثل الذرة، غير قابلة للتحلل.

#### التعريفات الشائعة بشأن التحلل الحيوي للبوليمرات

التحلل: التحلل الجزئي أو الكامل للبوليمر كنتيجة للأشعة فوق البنفسجية، أو هجوم الأوكسجين، أو الهجوم البيولوجي على سبيل المثال. وهذا يعني تغيير الخصائص، مثل تغير اللون، والتشقق السطحي، والتفتت.

التحلل الحيوي: العملية البيولوجية للمواد العضوية، والتي تتحول كليًا أو جزئيًا إلى ماء، وثنائي أكسيد الكربون/ميثان، وطاقة وكتلة حيوية جديدة بفعل الكائنات الحية الدقيقة (البكتيريا والفطريات). تختلف الظروف التي تتحلل فيها البوليمرات "القابلة للتحلل الحيوي" فعليًا إلى حد كبير. فمثلاً قد يتطلب كيس التسوق البلاستيكي أحادي الاستخدام، والذي يحمل علامة "قابل للتحلل الحيوي" الظروف التي لا تحدث بشكل شائع إلا في أجهزة التسميد الصناعية (مثل درجة الحرارة البالغة 50 درجة مئوية) ليتحلل بالكامل إلى مكوناته المكونة من الماء، وثنائي أكسيد الكربون، والميثان، وذلك على أساس معقول أو جدول زمني عملي.

التمعدن: يشير هذا المصطلح، في سياق تحلل البوليمرات، إلى التحلل الكامل للبوليمر نتيجة للنشاط اللاحيوي والميكروبي المركب، إلى ثاني أكسيد الكربون، والماء، والميثان، والهيدروجين، والأمونيا وغيرها من المركبات غير العضوية البسيطة.

قابل للتحلل الحيوي: قادر على التحلل حيويًا.

قابل للتسميد: قادر على التحلل البيولوجي في درجات الحرارة المرتفعة في التربة في ظل ظروف وجدول زمنية محددة، وعادة ما يحدث فقط في أجهزة التسميد الصناعية (تطبيق المعايير).

قابل للتحلل بالأوكسجين: البوليمرات التقليدية، مثل البولي إيثيلين، الذي يحتوي على مركب فلزي مضاف للعمل كمحفز، أو منشط للأوكسدة، لزيادة معدل الأوكسدة والتفتت الأولي. يشار إليها أحيانًا على أنها قابلة للتحلل الحيوي بالأوكسجين أو قابلة للتحلل بالأوكسجين. قد يؤدي التحلل الأولي إلى إنتاج العديد من الأجزاء الصغيرة (أي اللدائن المجهرية)، ولكن مصير هذه العناصر في النهاية لا يكون مفهومًا جيدًا. وكما هو الحال مع جميع أشكال التحلل، فإن سرعة ودرجة التفتت واستخدام الكائنات الحية الدقيقة تعتمد على البيئة المحيطة. لا يبدو أن هناك أدلة منشورة مقنعة على أن المواد البلاستيكية القابلة للتحلل بالأوكسدة تتمعدن بشكل كامل في البيئة، إلا في ظل ظروف التسميد الصناعي.

**EN 13432**: إن معيار التسميد الأوروبي للعوات القابلة للتحلل الحيوي مصمم للمعالجة في منشآت التسميد الصناعي والهضم اللاهوائي، مما يتطلب تحويل نسبة لا تقل عن 90% من المادة العضوية إلى ثاني أكسيد الكربون خلال 6 أشهر، وعدم الاحتفاظ بما يزيد عن 30% من البقايا من خلال شبكة غربلة مقاس 2 مم بعد 3 أشهر من التسميد. يصف المعيار EN 14995 نفس المتطلبات والاختبارات، إلا أنه لا ينطبق فقط على التعبئة، بل على البلاستيك بشكل عام. وينطبق الشيء نفسه على المعيار ISO 18606 "التعبئة والبيئة - إعادة التدوير العضوي" والمعيار ISO 17088 "مواصفات المواد البلاستيكية القابلة للتسميد".

### المرفق الثالث

إرشادات تشغيلية بشأن توفير مرافق الاستقبال في الموانئ وتسليم النفايات المتولدة من السفن في البحر الأبيض المتوسط

## جدول المحتويات

68	قائمة بالاختصارات / مسميات الأحرف الأولى.....
69	1.1 المعلومات الأساسية.....
69	1.2 هدف الإرشادات التشغيلية ونطاقها.....
70	1.3 القمامة البحرية الناتجة عن المصادر البحرية.....
70	2 أطر العمل التنظيمية المتعلقة بمرافق الاستقبال في الموانئ.....
71	2.1 المقدمة.....
71	2.2 الإطار التنظيمي الإقليمي.....
71	2.2.1 اتفاقية ماربول.....
72	2.2.2 المناطق الخاصة للمنظمة البحرية الدولية.....
74	2.2.3 النظام العالمي المتكامل لمعلومات الشحن التابع للمنظمة البحرية الدولية ((GISIS).....
74	2.3 إطار العمل التنظيمي الإقليمي توجيه (EU) 2019/883 حول مرافق الاستقبال في الموانئ لتسليم النفايات الناتجة عن السفن.....
75	2.3.1 المقدمة.....
75	2.3.2 العناصر الرئيسية.....
80	3 تخطيط مرافق الاستقبال في الموانئ وتوفيرها.....
80	3.1 مقدمة.....
80	3.2 تخطيط البنية التحتية لإدارة نفايات الموانئ، بما في ذلك دمج النفايات الناتجة عن السفن في إستراتيجية أوسع لإدارة النفايات.....
80	3.2.1 تخطيط البنية التحتية لإدارة نفايات الموانئ.....
81	3.2.1.1 جمع البيانات والمعلومات.....
83	3.2.1.2 تقييم المعلومات.....
83	3.2.1.3 القرارات المتعلقة بنوع مرافق الاستقبال في الموانئ.....
84	3.2.2 تطوير إستراتيجية متكاملة لإدارة النفايات الناتجة عن السفن.....
84	3.2.2.1 منع النفايات والحد منها.....
85	3.2.2.2 معالجة النفايات الناتجة عن السفن والنفايات البرية.....
85	3.2.2.3 التعاون بين الموانئ.....
85	3.2.2.4 الاقتصاد الدائري.....
85	4 أنواع لمرافق الاستقبال في الموانئ.....
85	4.1 مقدمة لأنواع مرافق الاستقبال في الموانئ.....
86	4.2 مرافق الاستقبال المتنقلة في الموانئ.....
86	4.2.1 مرافق الاستقبال العائمة.....
87	4.2.2 المركبات والشاحنات وصناديق المخلفات الكبيرة.....
88	4.3 مرافق الاستقبال الثابتة في الموانئ.....
89	5 جمع وتخزين النفايات الناتجة عن السفن.....
90	5.1 خيارات لجمع النفايات وتخزينها بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماربول.....
90	5.2 خيارات لجمع النفايات وتخزينها بموجب المرفق الثاني من اتفاقية ماربول.....
91	5.3 خيارات لجمع النفايات وتخزينها بموجب المرفق الرابع من اتفاقية ماربول.....
91	5.4 خيارات لجمع النفايات وتخزينها بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماربول.....
92	5.5 خيارات لجمع النفايات وتخزينها بموجب المرفق السادس من اتفاقية ماربول.....
93	5.6 خيارات لجمع وتخزين النفايات التي يتم اصطياها بالمعدات غير النشطة.....
95	6 ضمان ملائمة الأنواع المختلفة من مرافق الاستقبال في الموانئ.....
95	6.1 مسألة "الملائمة".....
95	6.1.1 إرشادات حول مصطلح "الملائمة" وفقاً للمنظمة البحرية الدولية.....
97	6.1.2 إرشادات حول مصطلح "الملائمة" وفقاً للاتحاد الأوروبي.....
97	6.2 خيارات التعاون على المستوى الإقليمي/شبه الإقليمي/الوطني/شبه الوطني.....
98	7 الإجراءات المتعلقة بتشغيل مرافق الاستقبال في الموانئ.....
98	7.1 أدوات إدارة المعلومات ورصدها.....
98	7.1.1 مخططات الإخطار المسبق.....
99	7.1.2 إيصال تسليم النفايات.....

99	7.1.3 تقديم تقارير بشأن أوجه القصور المزعومة في مرافق الاستقبال في الموانئ.....
99	7.1.4 إصدار التراخيص باعتبارها أداة لرصد النفايات.....
100	7.1.5 نظم معلومات ورصد نفايات الموانئ.....
100	7.2 إجراءات تسليم النفايات: تحفيز تسليم النفايات المفصلة.....
101	7.3 إدارة النفايات في المراحل النهائية.....
101	7.4 خطط إدارة نفايات الموانئ.....
102	7.5 مشاوره الجهات المعنية.....
103	<b>8 التوجيهات المتعلقة بتوفير مرافق الاستقبال في الموانئ في البحر الأبيض المتوسط.....</b>
103	8.1 تأثير البحر الأبيض المتوسط باعتباره منطقة خاصة بموجب المرفق الأول والمرفق الخامس من اتفاقية ماريبول.....
104	8.2 ما الجهة المسؤولة عن توفير مرافق الاستقبال في الموانئ؟.....
104	8.3 العناصر الرئيسية المتعلقة بتوفير مرافق الاستقبال في الموانئ.....
104	8.4 توجيهات متعلقة بتوفير مرافق استقبال في الموانئ البحرية التجارية وموانئ سفن الرحلات البحرية/نقل الركاب وموانئ الصيد والمراسي.....
105	8.4.1 الموانئ البحرية التجارية.....
105	8.4.2 موانئ سفن نقل الركاب/الرحلات البحرية.....
106	8.4.3 موانئ الصيد.....
107	8.4.4 المراسي.....

الرقم	الجدول
1	نظرة عامة على الإطار القانوني على الصعيدين الدولي والإقليمي فيما يتعلق بإدارة النفايات والمخلفات الناتجة عن السفن
2	ملخص للقيود المفروضة على تصريف القمامة في البحر بموجب اللوائح 4 و5 و6 من المرفق الخامس من اتفاقية ماريبول والفصل 5 من الجزء 2.أ من المدونة القطبية
3	نظرة عامة على الاختلافات الرئيسية بين اتفاقية ماريبول والتوجيه (EU) 2019/883 فيما يتعلق بمتطلبات مرافق استقبال النفايات
4	نظرة عامة على التعديلات الرئيسية التي أجريت على التوجيه (EU) 2019/883 (مقارنة بالتوجيه (EC/59/2000)

## قائمة بالاختصارات / مسميات الأحرف الأولى

الاتحاد الأوروبي	EU
المنظمة البحرية الدولية	IMO
خطة عمل البحر الأبيض المتوسط	MAP
الاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن	MARPOL
برنامج العمل	PoW
المركز الإقليمي للاستجابة لحالات الطوارئ المتعلقة بالتلوث البحري في البحر الأبيض المتوسط	REMPEC
الأمم المتحدة	UN

## 1.1 المعلومات الأساسية

1. اعتمد الاجتماع الثامن عشر للأطراف المتعاقدة في اتفاقية حماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية للبحر الأبيض المتوسط ("اتفاقية برشلونة") وبروتوكولاتها، التي عقدت في إسطنبول، تركيا في الفترة من 3 إلى 6 كانون الأول/ديسمبر 2013، القرار IG.21/7 المتعلق بالخطة الإقليمية لإدارة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط في إطار المادة 15 من بروتوكول حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث الناتج عن أنشطة ومصادر برية (LBS Protocol) الملحق باتفاقية برشلونة، يشار إليها فيما يلي باسم الخطة الإقليمية للقمامة البحرية (UNEP(DEPI)/MED IG.21/9).
2. وفقاً للمادة 9 (5) من الخطة الإقليمية للقمامة البحرية، وفقاً لأهداف ومبادئ هذه الاتفاقية، يجب على الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة، وفقاً للمادة 14 من البروتوكول الخاص بالتعاون في منع التلوث الناجم عن السفن، وفي حالات الطوارئ، ومكافحة تلوث البحر الأبيض المتوسط ("بروتوكول المنع والطوارئ لعام 2002") الملحق باتفاقية برشلونة، اتخاذ الخطوات اللازمة لتزويد السفن التي تستخدم موانئها بأحدث المعلومات المتعلقة بالالتزامات الناشئة عن المرفق الخامس للاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن (ماربول) وكذلك الناشئة عن تشريعاتها المعمول بها في هذا المجال.
3. علاوة على ذلك، ووفقاً للمادة 14 من الخطة الإقليمية للقمامة البحرية، تقوم الأمانة العامة لبرنامج خطة عمل البحر الأبيض المتوسط - اتفاقية برشلونة بالتعاون مع المنظمات الدولية والإقليمية ذات الصلة، بإعداد مبادئ توجيهية محددة مع مراعاة المبادئ التوجيهية القائمة عند الاقتضاء، لدعم وتيسير تنفيذ التدابير المنصوص عليها في المادتين 9 و10. مع مراعاة توافر الأموال الخارجية، يجب نشر هذه التوجيهات بلغات منطقة البحر الأبيض المتوسط المختلفة.
4. اعتمد الاجتماع التاسع عشر للأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة وبروتوكولاتها، الذي عُقد في أثينا، باليونان في الفترة من 9 إلى 12 شباط/فبراير 2016، القرار IG.22/4 المتعلق بالإستراتيجية الإقليمية لمنع التلوث البحري الناجم عن السفن والتصدي له (2016-2021)، المشار إليها فيما يلي باسم الإستراتيجية الإقليمية (2016-2021) (UNEP (DEPI) / MED IG.22 / 28).
5. تتصدى الإستراتيجية الإقليمية (2016-2021) - التي ترمي إلى مساعدة الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة لتنفيذ بروتوكول المنع والطوارئ لعام 2002 - لمسألة القمامة البحرية في الأهداف المحددة رقم 5 (توفير مرافق الاستقبال في الموانئ)، ورقم 6 (إيصال النفايات الناتجة عن السفن)، ورقم 9 (الحد من التلوث الناتج عن أنشطة قوارب النزهة). كذلك تتصدى للمسألة ذات الصلة المتمثلة في التصريفات غير المشروعة للمواد الملوثة التي يجري تصريفها من السفن في الهدفين المحددين رقم 7 (تحسين متابعة حالات التلوث وكذلك مراقبة التصريفات غير المشروعة ورصدها) ورقم 8 (تحسين مستوى الإنفاذ ومقاضات منتهكي التصريف). ومن ثمّ تم تناول مسألة تقليل عمليات التصريف (غير المشروعة) الخاصة بالنفايات الناتجة عن السفن ضمن مجالات العمل ذات الأولوية للمركز الإقليمي للاستجابة في حالات الطوارئ الناشئة عن التلوث البحري في منطقة البحر الأبيض المتوسط (REMPEC) الذي تم إنشاؤه في إطار برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، المشار إليهم أيضاً باسم UNEP/MAP، وذلك بغرض تنسيق أنشطة الدول الساحلية في منطقة البحر الأبيض المتوسط المتعلقة بتنفيذ بروتوكول المنع والطوارئ لعام 2002.
6. يتضمن برنامج العمل (PoW) لعامي 2018-2019 الخاص ببرنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط الذي اعتمده الاجتماع العشرون للأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة وبروتوكولاتها والمعقود في تيرانا، بألبانيا، في الفترة من 17 إلى 20 كانون الأول/ديسمبر 2017، العديد من الأنشطة التي تتصدى للقمامة البحرية، بما في ذلك تنفيذ مشروع "القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط" الذي يُموله الاتحاد الأوروبي والذي يهدف إلى دعم الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة، من جنوب البحر الأبيض المتوسط/الجوار الأوروبي لتنفيذ الخطة الإقليمية للقمامة البحرية.
7. يتضمن مشروع "القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط" الممول من الاتحاد الأوروبي نواتج محددة متعلقة بتطوير مجموعة من المبادئ التوجيهية الفنية ضمن إطار عمل المادة 14 من الخطة الإقليمية للقمامة البحرية، ويُركز أحد مكوناته المُستفة بواسطة المركز الإقليمي للاستجابة في حالات الطوارئ الناشئة عن التلوث البحري في منطقة البحر الأبيض المتوسط (REMPEC) على التدابير المتعلقة بتحسين إدارة القمامة البحرية من المصادر البحرية في الموانئ والمرافئ الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط، وبالتحديد تطبيق بعض الرسوم بتكاليف معقولة من أجل استخدام مرافق استقبال الميناء، عند الاقتضاء، أو تطبيق نظام "عدم دفع رسوم خاصة"، بالإضافة إلى توفير مرافق الاستقبال وإيصال النفايات الناتجة عن السفن في الموانئ والمرافئ الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط.
8. وفي هذا السياق، أعد المركز الإقليمي للاستجابة في حالات الطوارئ الناشئة عن التلوث البحري في منطقة البحر الأبيض المتوسط هذه الوثيقة بعنوان "الإرشادات التشغيلية بشأن توفير مرافق الاستقبال في الموانئ وتسليم النفايات المتولدة من السفن في البحر الأبيض المتوسط، والمشار إليها فيما بعد باسم "الإرشادات التشغيلية".

## 1.2 هدف الإرشادات التشغيلية ونطاقها

9. تبحث الإرشادات التشغيلية بالتفصيل في القضايا المتعلقة بتوفير مرافق الاستقبال في الموانئ (PRF)، بما في ذلك النوع والسعة بالنسبة لأنواع مختلفة من نفايات ماربول في أنواع الموانئ المختلفة، وكذلك الإجراءات التشغيلية المتعلقة باستخدام مرافق الاستقبال في الموانئ وتسليم النفايات الناجمة عن السفن. تركز الإرشادات التشغيلية على الخطوات العملية التي يمكن أن تساعد في تحقيق توفير مرافق الاستقبال الكافية في الموانئ والمرافق الموجودة بالبحر الأبيض المتوسط من وجهة نظر هيئة الميناء.

10. ينبغي الإشارة إلى أن النفايات والمخلفات الأخرى الناتجة عن السفن، مثل رواسب مياه الصابورة ومخلفات الأنظمة المضادة للحش، يمكن أن تكون ذات صلة عند تقييم الحاجة إلى مرافق الاستقبال في الموانئ. ومع ذلك، نظرًا لأن هذه الأنواع من النفايات لا تدخل في نطاق عمل اتفاقية ماربول، فإن النفايات والمخلفات التي تنظمها اتفاقية إدارة مياه الصابورة، واتفاقية النظم المضادة للحش وبروتوكول لندن/اتفاقية لندن غير مشمولتين في هذه الوثيقة.

## 1.3 القمامة البحرية الناتجة عن المصادر البحرية

11. وينتج عن القمامة البحرية في المحيطات العديد من الآثار المُضرة بالحياة البحرية والتنوع البيولوجي، ولها كذلك آثار سلبية على صحة الإنسان. بالإضافة إلى ذلك، تؤثر القمامة البحرية تأثيرًا سلبيًا على أنشطة مثل السياحة، ومصادر الأسماك وعمليات الشحن، كما أن المواد التي يمكن أن تدر دخلاً عن طريق إعادة الاستخدام أو إعادة التدوير يتم فقدانها بمجرد رميها. هناك العديد من الفئات المختلفة للقمامة البحرية، حيث تشكل المواد البلاستيكية أكبر تحدٍ بسبب قدرتها المنخفضة على التحلل وإمكانية دخولها إلى السلسلة الغذائية البشرية.

12. تدخل القمامة في البيئة البحرية عن طريق وسائل شتى ومن مصادر مختلفة عديدة، بما في ذلك المصادر البرية والبحرية. تشمل المصادر الرئيسية البرية للقمامة البحرية مقالب النفايات الخاصة بالبلدية والنقل النهري للنفايات من المقالب والمناطق الحضرية أو غيرها من المصادر الممتدة على طول الأنهار والممرات المائية الأخرى وتصريفات مياه الصرف الصحي غير المعالجة التابعة للبلدية والمرافق الصناعية والسياحة، خاصة زوار ومرتادي السواحل/الشواطئ.

13. ومن بين مصادر تلويث المحيطات بالقمامة البحرية، الشحن التجاري، والعبّارات وسفن نقل الركاب، وسفن الصيد، خاصة فيما يتعلق بمعدات الصيد المفقودة أو المهجورة والأساطيل العسكرية وسفن البحوث ومرائب النزهة والمنصات البحرية للنفط والغاز والزراعة المائية.

14. كثيرًا ما يُشار إلى أن 80% من الحطام البحري على مستوى العالم يأتي من مصادر برية، و 20% من مصادر في المحيطات، لكن أصول هذه النسب غير واضحة (الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي، 2009). علاوة على ذلك، تتباين أهمية هذه المصادر بشدة فيما يتعلق بمدى مساهمتها في مشكلة القمامة البحرية على الصعيدين الإقليمي والمحلي حسب حجم هذه الأنشطة في المنطقة، بالإضافة إلى السياسات المنظمة. وهذا يعني أن هناك اختلافًا كبيرًا فيما يخص كميات الحطام الناجم عن هذه المصادر وأنواعه، على المستوى الإقليمي والمحلي والموسمي بالتأكيد<sup>27</sup>.

15. تقييم الاتجاهات الخاصة بمستويات القمامة البحرية ومصادر ما أمر بالغ الأهمية لمعرفة التدابير محددة الأهداف لمختلف المصادر واعتمادها. وفي هذا الصدد، تعد إجراءات الرصد في اتفاقيات البحار الإقليمية بالغة الأهمية، مثل اتفاقية حماية البيئة البحرية لشرق المحيط الأطلسي واتفاقية هلسنكي واتفاقية برشلونة. يتم تطبيق الرصد وفقًا لمؤشرات وأساليب موحدة للقمامة البحرية (مثل مراقبة الشواطئ وفحص معدات طائر الفلمار و/أو السلاحف البحرية)، الأمر الذي يوفر معلومات حول اتجاهات تراكمات القمامة البحرية ومدى فعالية التدابير المُتخذة. فضلًا عن ذلك، يعتبر التحديد الصحيح للمصدر عنصرًا رئيسيًا في برامج الرصد.

16. على الرغم من أن المصادر البرية هي السبب المهيمن في وجود القمامة البحرية، إلا أن المصادر البحرية أيضًا تساهم بشكل كبير في المشكلة. وقد أظهرت الدراسات الحديثة أنه رغم أن معظم القمامة البحرية ناتجة عن مصادر برية، إلا أن جزءًا كبيرًا ينبع من مصادر بحرية. هذا على الرغم من حقيقة أن القمامة الناتجة عن السفن، كما هو موضح في الملحق الخامس من اتفاقية ماربول، تخضع لقواعد صارمة ولا يجوز أن يتم صرفها في مياه البحر، وهناك استثناءات محدودة فحسب (مثل فضلات الطعام ومخلفات البضائع غير المُضرة بالبيئة البحرية). هناك حظر صارم بخصوص تصريف أي مواد بلاستيكية في البحر. علاوة على ذلك، يشترط الملحق الخامس أنه في حالة ضياع أي معدات للصيد، يجب إبلاغ سلطات الدولة التي تحمل السفينة علمها وإعلام الدولة الساحلية التي ضاعت في مياهها المعدات.

17. أشارت الدراسات إلى أن الأنشطة البحرية الواقعة في مياه الاتحاد الأوروبي، خاصة الشحن (مثل الحاويات المفقودة) بما في ذلك صيد الأسماك والإبحار باليخوت، بالإضافة إلى الأنشطة الموجودة قبالة الشواطئ، هي مصادر ذات صلة بالقمامة البحرية لأنها مسؤولة عن معدل متوسط في الاتحاد الأوروبي قدره 32% وقيمة تصل إلى 50% في بعض الأحواض البحرية<sup>28</sup>. كما أشارت الدراسات الحديثة إلى أن قطاع الصيد من المصادر البحرية المساهمة في مشكلة القمامة البحرية أكثر من غيرها، ويسيطر قطاع

<sup>27</sup>Unger A., Harrison N., 2016، "مصادر الأسماك كمصدر للحطام البحري على الشواطئ في المملكة المتحدة"، نشرة التلوث البحري

الترفيه كذلك على حصة كبيرة<sup>29</sup>. وعلى الرغم من زيادة القمامة التي تم إيصالها في الموانئ منذ تطبيق توجيه المفوضية الأوروبية EC/59/2000، فلا تزال هناك فجوة كبيرة في عملية الإيصال، والتي تتراوح ما بين 60,000 إلى 300,000 طن، أي ما بين 7% إلى 34% من الإجمالي الذي يتم إيصاله سنويًا.

18. في بعض المناطق، كما هو الحال في أجزاء معينة من المحيط الهادئ وبحر الشمال، تتغلب المصادر البحرية على المصادر البرية حتى. تعتبر القمامة التي تدار بطريقة سيئة، ومعدات الصيد القديمة والمُهملّة، من أكثر العناصر شيوعًا في القمامة البحرية (البلاستيكية).

## 2 أطر العمل التنظيمية المتعلقة بمرافق الاستقبال في الموانئ

### 2.1 المقدمة

19. نظرًا لأن الشحن البحري والدولي عمومًا هو صناعة عالمية، فإن غالبية الأطر القانونية والسياسية المتعلقة بالسلامة البحرية ومنع التلوث وحماية البيئة البحرية تخضع إلى التطوير والصيانة من خلال هيئات دولية وحكومية، مثل وكالات الأمم المتحدة المختلفة. ومع ذلك، نظرًا لأن منشأ كل من أطر العمل القانونية والسياسية البرية والبحرية تختلف غالبًا عن بعضها، وكذلك تختلف أطر العمل الناتجة الخاصة بإدارة النفايات الناتجة على متن السفن، من ناحية، والمتطلبات المتعلقة بجمع النفايات الناتجة في المنشآت البرية وتسليمها ومعالجتها، من ناحية أخرى. وقد لا تكون متوافقة في كثير من الحالات.

20. غالبًا ما يكون مصدر إطار العمل القانوني والسياسي لجمع النفايات ونقلها وإدارتها من السفن هو اللوائح التي تركز بشكل أساسي على جمع النفايات الناتجة عن المصادر البرية ونقلها والتخلص منها، بما في ذلك تخزينها. ومن ثمّ فهو يكون أكثر توجيهًا نحو الأرض وقد لا يتوافق دائمًا مع إطار العمل القانوني والسياسي للعمليات الجارية في البحر.

21. وبالنسبة للشحن البحري، تُعد المنظمة البحرية الدولية ((IMO)، باعتبارها وكالة متخصصة تابعة للأمم المتحدة، هي الهيئة العالمية المعنية بوضع معايير السلامة والأمن والأداء البيئي للشحن الدولي. حيث يتمثل دورها الرئيسي في إنشاء إطار عمل تنظيمي دولي لمجال الشحن البحري يتميز بالعدالة والفعالية، ويتم تربيته وتنفيذه عالميًا. ومن ثمّ ليس من المفاجئ أن يكون مصدر معظم القواعد واللوائح الدولية المتعلقة بالأداء البيئي للشحن، بما في ذلك إدارة النفايات الناتجة عن السفن على متنها وحماية البيئة البحرية من خلال منع التلوث الناتج عن السفن، هو المنظمة البحرية الدولية. وقد وُضعت عدة مبادرات تنظيمية وسياسية دولية وإقليمية أخرى من خلال اتفاقية بازل والاتحاد الأوروبي.

22. يقدم الجدول التالي نظرة عامة مرئية لإطار العمل القانوني فيما يتعلق بإدارة النفايات الناتجة عن السفن وغيرها من المخلفات المتعلقة بالسفن على الصعيدين الدولي والإقليمي، وذلك من أجل إعطاء مؤشر إلى مختلف الاتفاقيات ونطاق تطبيقها.

الجدول 1: نظرة عامة على الإطار القانوني على الصعيدين الدولي والإقليمي فيما يتعلق بإدارة النفايات والمخلفات الناتجة عن السفن

على متن السفن	على الواجهة البحرية الأرضية	في المنشآت البرية
<ul style="list-style-type: none"> <li>اتفاقية الأمم المتحدة بشأن قانون البحار (UNCLOS)</li> <li>اتفاقية ماربول</li> <li>اتفاقية إدارة مياه الصابورة</li> <li>اتفاقية النظم المضادة للحشَف</li> <li>بروتوكول واتفاقية لندن</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>اتفاقية ماربول</li> <li>اتفاقية بازل</li> <li>توجيه (EU) 2019/883</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>اتفاقية بازل</li> <li>توجيه الاتحاد الأوروبي الإطاري EC/98/2008 بشأن المخلفات</li> </ul>

## 2.2 الإطار التنظيمي الإقليمي

### 2.2.1 اتفاقية ماربول

23. تعد الاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن (لعام 1973 بصيغتها المعدلة بموجب بروتوكولي 1978 و1997)، والمُشار إليها فيما بعد باسم "اتفاقية ماربول"، واحدة من أهم الاتفاقيات الدولية التي تنظم البيئة البحرية. وقد تم تطويرها من قبل

المنظمة البحرية الدولية بهدف الحفاظ على البيئة البحرية عن طريق القضاء التام على التلوث الناتج عن طريق التصريف التشغيلي للنفط والمواد الضارة الأخرى من السفن، وتقليل حدوث انسكاب عرضي لهذه المواد.

24. تعمل اتفاقية ماربول ككيان واحد بمشاركة مرفقاتها الستة التي تغطي التلوث الناتج عن النفط والمواد الكيميائية والمواد الضارة المعبأة، والصرف الصحي والقمامة والانبعاثات الجوية: فالبنود تتناول بالأساس الاختصاصات القضائية، وسلطات إنفاذ القانون والتفتيش، في حين أن اللوائح الأكثر تفصيلاً المتعلقة بمكافحة التلوث واردة في المرفقات.

25. تحتوي اتفاقية ماربول بشكل عام على أحكام من أجل تنظيم مدى توافر مرافق الاستقبال الكفاء في الموانئ ((PRF، وأنواع النفايات الناتجة عن السفن التي يمكن (ومن ثم التي لا يمكن) تصريفها بطريقة مشروعة في مياه البحار، وإدارة النفايات على متن السفن، وسلطات إنفاذ القانون والتفتيش. ترد متطلبات اتفاقية ماربول فيما يتعلق بتوافر مرافق الاستقبال الكافية في الموانئ في اللوائح التالية:

- اللائحة 38 من المرفق الأول
- اللائحة 18 من المرفق الثاني
- اللانحتان 12 و13 (سفن الركاب في المناطق الخاصة) من المرفق الرابع
- اللائحة 8 من المرفق الخامس
- اللائحة 17 من المرفق السادس

26. بالإضافة إلى اتفاقية ماربول (بما في ذلك مرفقاتها)، اعتمدت المنظمة البحرية الدولية عدة إرشادات تتعلق بإدارة النفايات الناتجة عن السفن، وتوفير أدوات إضافية لجميع الأطراف المعنية (القطاعين العام والخاص) من أجل تقديم الممارسات الجيدة. ويمكن للحكومات استخدام هذه الممارسات عند وضع متطلبات وطنية أو إقليمية أكثر صرامة، وكذلك تستطيع سلطات الموانئ استخدامها عند تنظيم جمع النفايات من السفن.

27. فيما يلي الإرشادات المتعلقة بإدارة المرفق الخامس من اتفاقية ماربول:

- إرشادات عام 2017 لتنفيذ المرفق الخامس من اتفاقية ماربول (القرار 71/MEPC.295)
- التوجيه الموحد لعام 2018 لمقدمي ومستخدمي مرافق الاستقبال في الموانئ (MEPC.1/Circ.834/Rev.1)
- إرشادات عام 2012 لتطوير خطط إدارة القمامة (القرار 63/EPC.220)
- إرشادات عام 2012 لتطوير خطة لمرافق الاستقبال الإقليمية (القرار 63/MEPC.221)
- إرشادات عام 2000 لضمان كفاية مرافق استقبال النفايات في الموانئ (القرار 44/MEPC.83)
- دليل المنظمة البحرية الدولية لعام 2016 "مرافق الاستقبال في الموانئ - كيفية القيام بذلك"

## 2.2.2 المناطق الخاصة للمنظمة البحرية الدولية

28. تُعد إمكانية التصريف القانوني للنفايات في البحر عنصرًا يمكن أن يؤثر على توصيل نفايات السفن إلى مرافق الاستقبال في الموانئ. على الرغم من أن أنظمة اتفاقية ماربول أصبحت أكثر صرامة على مر السنين، إلا أنه لا يزال من المسموح بتصريف أنواع نفايات معينة في البحر بشروط محددة. ترد معايير التصريف هذه في اللوائح التالية:

- المرفق الأول من اتفاقية ماربول: اللانحتان 15 و34
- المرفق الثاني من اتفاقية ماربول: اللائحة 13
- المرفق الرابع من اتفاقية ماربول: اللائحة 11
- المرفق الخامس من اتفاقية ماربول: اللانحتان 4 و6

29. نظرًا لخصائص محددة خاصة بعلوم المحيطات والبيئة وحركة المرور لبعض المناطق البحرية، تُعرّف اتفاقية ماربول بعض المناطق البحرية بأنها "مناطق خاصة" يلزم فيها تطبيق تدابير أكثر صرامة لحماية تلوث البحر. بموجب اتفاقية ماربول، يتوفر مستوى أعلى من الحماية لهذه المناطق الخاصة مقارنة بالمناطق الأخرى في البحار.

30. تجدر الإشارة إلى أنه قد تم تعيين البحر الأبيض المتوسط كمنطقة خاصة ضمن الملحقين الأول والخامس من اتفاقية ماربول. ويمكن الاطلاع على قائمة حديثة تضم جميع المناطق الخاصة بالمنظمة البحرية الدولية على موقع المنظمة البحرية الدولية (<http://www.imo.org>) - انظر فوق البيئة البحرية، ثم المناطق الخاصة).

31. نظرًا لأن معايير تصريف النفايات الناتجة عن السفن تكون أكثر صرامة في المناطق الخاصة، فقد لا تفي السفن التي تبحر في تلك المناطق بهذه المعايير وبالتالي تكون مضطرة إلى تسليم نفاياتها إلى مرافق الاستقبال في الموانئ. لذلك ينبغي على الدول وسلطات الموانئ مراعاة أهمية الامتثال في هذه المناطق الخاصة.

32. ينبغي مراعاة أنه خارج المناطق الخاصة ضمن المرفق الخامس من اتفاقية ماربول، يمكن تفريغ مخلفات البضائع التي لا تُعد ضارة بالبيئة البحرية في البحر بشكل قانوني بشروط محددة. ومع ذلك، نظرًا لأن البحر الأبيض المتوسط هو منطقة خاصة ضمن المرفق الخامس من اتفاقية ماربول، لا يمكن تفريغ مخلفات البضائع غير المضرة بالبيئة البحرية (الموجودة أيضًا في مياه الغسيل) في البحر إلا إذا:

- a. كان كل من ميناء المغادرة وميناء الوصول التالي يقعان داخل المنطقة الخاصة ولن تمر السفينة خارج المنطقة الخاصة بين هذين الميناءين (اللائحة 6.1.2.2 في المرفق الخامس من اتفاقية ماربول)؛
- b. وفي حالة عدم توافر مرافق استقبال كافية في تلك المنافذ (اللائحة 6.1.2.3 في المرفق الخامس من اتفاقية ماربول).

33. ومن أجل حماية البيئة البحرية، من المهم أن تضمن حكومات البلدان المطلة على البحر الأبيض المتوسط توافر مرافق استقبال كافية في الموانئ لجمع مخلفات الشحن وفقًا للمرفق الخامس من اتفاقية ماربول، وأن تخطر بوجود هذه المرافق في قاعدة بيانات النظام العالمي المتكامل لمعلومات الشحن التابع للمنظمة البحرية الدولية (GISIS)، انظر أيضًا القسم 2.2.3).

**الجدول 2:** ملخص للقيود المفروضة على تصريف القمامة في البحر بموجب اللوائح 4 و5 و6 من المرفق الخامس من اتفاقية ماربول والفصل 5 من الجزء 2.أ من المدونة القطبية (المصدر: المنظمة البحرية الدولية)

نوع القمامة <sup>1</sup>	جميع السفن باستثناء المنصات <sup>4</sup>	
	اللائحة 4 خارج المناطق الخاصة (المسافات من أقرب أرض)	اللائحة 6 داخل المناطق الخاصة (المسافات من أقرب أرض أو أقرب جرف جليدي)
فضلات الطعام المفتتة أو المطحونة <sup>2</sup>	≤ 3 نانومترا، في الطريق ويقدر ما يمكن عمليًا	≤ 12 نانومتر، في الطريق ويقدر ما يمكن عمليًا <sup>3</sup>
فضلات الطعام غير المفتتة أو المطحونة	≤ 12 نانومتر، في الطريق ويقدر ما يمكن عمليًا	التصريف محظور
مخلفات الشحن <sup>5</sup> غير الموجودة في ماء الغسيل <sup>6</sup>	≤ 12 نانومتر، في الطريق ويقدر ما يمكن عمليًا	التصريف محظور
مخلفات الشحن <sup>5</sup> الموجودة في ماء الغسيل <sup>6</sup>	≤ 12 نانومتر، في الطريق ويقدر ما يمكن عمليًا	≤ 12 نانومتر، في الطريق ويقدر ما يمكن عمليًا (وفقًا للشروط المنصوص عليها في المادة 6.1.2 والفقرة 5.2.1.5 من الجزء 2-أ من المدونة القطبية)
مواد التنظيف والمواد المضافة <sup>6</sup> الموجودة في ماء غسيل البضائع	≤ 12 نانومتر، في الطريق ويقدر ما يمكن عمليًا (وفقًا للشروط المنصوص عليها في المادة 6.1.2 والفقرة 5.2.1.5 من الجزء 2-أ من المدونة القطبية)	التصريف محظور
مواد التنظيف والمواد المضافة <sup>6</sup> الموجودة في ماء غسيل سطح السفينة والأسطح الخارجية	التصريف مسموح	التصريف مسموح

نوع القمامة <sup>1</sup>	جميع السفن باستثناء المنصات <sup>4</sup>		اللائحة 5
	اللائحة 4	اللائحة 6	المنصات البحرية التي تقع على بعد أكثر من 12 نانومتر من أقرب أرض والسفن عندما تكون بجانبها أو في نطاق مسافة 500 متر منها المنصات <sup>4</sup>
جثث الحيوانات (يجب تقسيمها أو معالجتها بطريقة أخرى لضمان أن الجثث سوف تغرق على الفور)	يجب أن تكون في الطريق وبعيداً عن أقرب أرض بأقصى ما يمكن. يجب أن تكون على بعد أكبر من 100 نانومتر وعند أقصى عمق للمياه	التصريف محظور	التصريف محظور
جميع المخلفات الأخرى بما في ذلك البلاستيك والحبال الاصطناعية وأدوات الصيد وأكياس القمامة البلاستيكية ورماد المحارق وخبث المعادن وزيت الطهي والكروم العائم ومواد التبيطين والتغليف والورق والخرق والزجاج والمعادن والزجاجات والأواني الفخارية وما شابهها من نفايات	التصريف محظور	التصريف محظور	التصريف محظور

<sup>1</sup> عند خلط القمامة أو توليها بمواد ضارة أخرى ممنوع تصريفها أو لها متطلبات تصريف مختلفة، تُطبق الشروط الأكثر صرامة.

<sup>2</sup> يجب أن تكون فضلات الطعام المفتتة أو المطحونة قابلة للمرور عبر شبكة لا يزيد حجمها عن 25 مم.

<sup>3</sup> لا يُسمح بتصريف منتجات الطيور المستعملة في منطقة القطب الجنوبي إلا إذا تم ترميدها أو تعقيمها أو معالجتها بطريقة أخرى.

<sup>4</sup> تشمل المنصات البحرية الواقعة على بعد 12 نانومتر من أقرب أرض والسفن المرتبطة بها جميع المنصات الثابتة أو العائمة التي تعمل في مجال التنقيب أو الاستغلال أو المعالجة المرتبطة بالموارد المعدنية في قاع البحر، وكذلك جميع السفن الموجودة بجانب هذه المنصات أو في نطاق مسافة قدرها 500 متر منها.

<sup>5</sup> مخلفات البضائع تعني فقط بقايا البضائع التي لا يمكن استعادتها باستخدام الطرق المتوفرة عادة للتفريغ.

<sup>6</sup> يجب ألا تكون هذه المواد ضارة بالبيئة البحرية.

### 2.2.3 النظام العالمي المتكامل لمعلومات الشحن التابع للمنظمة البحرية الدولية ((GISIS))

34. من أجل تسهيل نشر المعلومات وتعزيز وصول الجمهور إلى مجموعات جمع البيانات من خلال أمانة المنظمة البحرية الدولية، طورت المنظمة البحرية الدولية قاعدة بيانات على شبكة الإنترنت بشأن المعلومات المتعلقة بالشحن؛ وهو النظام العالمي المتكامل لمعلومات الشحن 30 ((GISIS)) وتحتوي قاعدة البيانات هذه على معلومات مفتوحة لعامة الناس وقسم منطقة العضو يحتوي على معلومات أكثر تحديداً لا يمكن الوصول إليها إلا لمستخدمي المنظمة البحرية الدولية المسجلين.

35. توفر قاعدة بيانات مرافق الاستقبال في الموانئ (PRFD) المسماة بالنظام العالمي المتكامل لمعلومات الشحن بيانات عن المرافق المخصصة لاستقبال جميع فئات النفايات الناتجة عن السفن. بينما يُسمح للجمهور بالدخول المجاني (بعد تسجيل أولي بسيط) إلى جميع المعلومات على أساس العرض فقط، يمكن فقط للدول الأطراف المعنية تحديث البيانات الخاصة بمرافق الاستقبال عبر كلمة

مرور تسجيل الدخول. وتهدف قاعدة البيانات إلى تحسين معدل الإبلاغ عن أوجه القصور المزعومة في مرافق الاستقبال حتى يمكن معالجة المشكلة بفعالية أكبر.

36. كما يُطلب من الأطراف المشاركة في اتفاقية ماربول أيضاً توصيل المعلومات المتعلقة بمرافق الاستقبال في الموانئ المتاحة في موانئهم إلى قاعدة بيانات مرافق الاستقبال في الموانئ.

### 2.3 إطار العمل التنظيمي الإقليمي

توجيه (EU) 2019/883 حول مرافق الاستقبال في الموانئ لتسليم النفايات الناتجة عن السفن

#### 2.3.1 المقدمة

37. اعتمد الاتحاد الأوروبي في عام 2000 أداة تنظيمية محددة تتناول قضية منع تلوث البيئة البحرية الذي تُسببه النفايات الناتجة عن السفن. والغرض من توجيه المفوضية الأوروبية رقم EC/59/2000 الخاص بمرافق الاستقبال في الموانئ للنفايات الناتجة عن السفن ومخلفات البضائع هو الحد من تصريف النفايات الناتجة عن السفن ومخلفات البضائع في البحر، وخاصة التصريفات غير المشروعة، الناتجة عن السفن التي تستخدم الموانئ في الاتحاد الأوروبي، وذلك من خلال تحسين مدى توافر مرافق الاستقبال في الموانئ للمخلفات الناتجة عن السفن ومخلفات البضائع وتطوير استخدامها، مما يؤدي بدوره إلى زيادة حماية البيئة البحرية. على الرغم من أن الغرض من التوجيه EC/59/2000 يشبه الهدف الرئيسي لاتفاقية ماربول، إلا أن هناك بعض الاختلافات فيما يتعلق بمتطلباتهما الرئيسية (انظر النظرة العامة في الجدول 3). تم اعتماد توجيه (EU) 2019/883 الجديد الخاص بمرافق الاستقبال في الموانئ في 9 من نيسان/أبريل عام 2019، والذي يلغي توجيه المفوضية الأوروبية رقم EC/59/2000، وينص على بعض التغييرات التنظيمية المهمة.

38. ينطبق التوجيه (EU) 2019/883 على جميع السفن (بما في ذلك سفن الصيد والسفن السياحية ولكن باستثناء أي سفينة حربية أو السفن البحرية المساعدة أو سفينة أخرى مملوكة أو تديرها أي دولة وتُستخدم في الخدمة الحكومية غير التجارية فحسب)، أيًا كان علمها أو ميناء الدولة العضو في الاتحاد الأوروبي الذي سترسو به أو تعمل بداخله، وينطبق كذلك على جميع موانئ الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي التي عادة ما تزورها هذه السفن.

#### 2.3.2 العناصر الرئيسية

39. المتطلبات الرئيسية للتوجيه (EU) 2019/883:

- التزام الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي بضمان توفير مرافق الاستقبال الكفاء في الموانئ لتلبية احتياجات السفن التي عادة ما تزور الميناء، دون التسبب في تأخير لا داعي له. من أجل السماح بإدارة النفايات الناتجة عن السفن بطريقة سليمة بيئيًا وتسهيل إعادة الاستخدام وإعادة التدوير، يتعين على الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي ضمان جمع النفايات بشكل منفصل من السفن، مع مراعاة فئات النفايات المحددة في اتفاقية ماربول؛
- يتعين على الموانئ تطوير وتنفيذ خطة استقبال ومعالجة النفايات (WRHP)، عقب إجراء مشاورات مع جميع الأطراف المعنية، وخاصة مستخدمي الميناء. يتم تقييم هذه الخطط واعتمادها بواسطة السلطة المختصة التابعة للدولة العضو في الاتحاد الأوروبي؛
- يتعين على ربان السفينة ملء نموذج إشعار بالنفايات وإرساله في الوقت المحدد (24 ساعة على الأقل قبل ميعاد الوصول)، لإبلاغ المرفأ حول نوايا السفينة فيما يتعلق بتسليم النفايات الناتجة عن السفينة ومخلفات البضائع؛
- وعند التسليم، يقوم متعهدو مرافق الاستقبال في الموانئ أو سلطات الميناء بإصدار إيصال تسليم النفايات، ويجب أن يتم الإبلاغ عن هذه المعلومات إلكترونياً بواسطة ربان السفينة؛
- إيصال إلزامي لجميع النفايات الناتجة عن السفن. ومع ذلك، هناك إمكانية ألا توصل السفينة النفايات إذا كانت لديها سعة تخزين مخصصة وكافية إلى أن تصل السفينة إلى ميناء التسليم التالي؛
- تنفيذ نظام لاسترداد التكاليف يطبق مبدأ "تغريم المُلوث" من خلال تطبيق رسوم على النفايات، مما يُمثل حافزاً للسفن على عدم تصريف النفايات الناتجة عن السفن في البحار. يلزم وجود نظام رسوم غير مباشرة بنسبة 100% لنفايات السفن (النفايات المنصوص عليها في المرفق الخامس من اتفاقية ماربول، بخلاف بقايا البضائع). لتوفير دافع قوي لتسليم النفايات، لن يتم فرض أي رسوم مباشرة على هذه النفايات، لكفالة حق التسليم دون دفع أي رسوم إضافية على أساس حجم النفايات التي يتم تسليمها. الاستثناء الوحيد هو عندما يتجاوز حجم النفايات التي يتم تسليمها الحد الأقصى لسعة التخزين المُخصصة المذكورة في نموذج الإشعار المسبق؛ في هذه الحالة، يمكن فرض رسوم إضافية مباشرة لضمان أن التكاليف المتعلقة بتلقي هذه الكمية الاستثنائية من النفايات لا تكون عبئاً غير متناسب على نظام استرداد التكاليف في الميناء؛
- إنشاء مخطط إنفاذ تضمن الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي بمقتضاه احتمالية خضوع أي سفينة للتفتيش. يتعين على كل دولة عضو في الاتحاد الأوروبي إجراء عمليات تفتيش للسفن التي ترسو في موانئها بما يعادل 15% على الأقل من العدد الإجمالي للسفن الفردية التي ترسو في موانئها سنوياً. يتم تطبيق نهج قائم على المخاطر في عمليات التفتيش، وفقاً للمعلومات الواردة من الإشعار المسبق المتعلق بالنفايات وإيصال النفايات التي يتم الإبلاغ عنها إلكترونياً وتبادلها.

40. يوفر توجيه (EU) 2019/883 أيضًا إرشادات حول ما يمكن اعتباره مرفق استقبال "مناسب" للميناء:

"التحقيق الكفاءة، تكون مرافق الاستقبال قادرة على استقبال أنواع وكميات النفايات الناتجة عن السفن ومخلفات الشحن الصادرة عن السفن التي تستخدم ذلك الميناء عادة، مع مراعاة الاحتياجات التشغيلية لمستخدمي الميناء وحجم الميناء وموقعه الجغرافي ونوع السفن التي ترسو على ذلك الميناء والإغفاءات المنصوص عليها في المادة 9."

41. يتضمن توجيه (EU) 2019/883 أيضًا خمسة مرفقات:

(a) يوفر المرفق 1 نظرة عامة على العناصر التي سيتم تناولها في خطة استقبال النفايات ومعالجتها في الميناء؛  
(b) يوفر المرفق 2 تنسيقًا قياسيًّا لنموذج الإخطار المسبق لتسليم النفايات إلى مرافق الاستقبال في الموانئ؛

(c) يوفر الملحق 3 تنسيقًا قياسيًّا لإيصال تسليم النفايات؛

(d) يوفر الملحق 4 نظرة عامة على فئات التكاليف وصافي الإيرادات المتعلقة بتشغيل مرافق الاستقبال في الموانئ وإدارتها  
(e) يوفر الملحق 5 تنسيقًا لشهادة إعفاء وفقًا للمادة 9 (الإعفاء للسفن التي ترسو بصورة متكررة).

الجدول 3: نظرة عامة على الاختلافات الرئيسية بين اتفاقية ماربول وتوجيه (EU) 2019/883 فيما يتعلق بمتطلبات مرافق استقبال النفايات:

اتفاقية ماربول	توجيه (EU) 2019/883
تعريفات:	على الرغم من أن كلاً من اتفاقية ماربول وتوجيه (EU) 2019/883 يحتويان على عدة تعريفات للنفايات والمخلفات، إلا أن التعريفات لا تُستخدم على نحو مشترك، وهو ما يؤدي أحيانًا إلى فهم مختلف.
توفير مرافق استقبال كافية في الموانئ:	من متطلبات اتفاقية ماربول
ضمان الجمع المنفصل	لا توجد متطلبات في اتفاقية ماربول
المعالجة التحويلية والنهائية:	لا توجد متطلبات في اتفاقية ماربول
خطط نفايات الموانئ:	ليست مطلوبة بموجب اتفاقية ماربول على الرغم من تشجيع إرشادات المنظمة البحرية الدولية لها <sup>31</sup>
التسليم الإلزامي لنفايات السفينة:	ليس مطلوبًا بموجب اتفاقية ماربول، باستثناء أنواع معينة من بقايا البضائع ومياه الغسيل (المرفق الثاني لاتفاقية ماربول)
الإشعار المسبق بالنفايات:	ليس مطلوبًا بموجب اتفاقية ماربول، على الرغم من تشجيع إرشادات المنظمة البحرية الدولية لها <sup>4</sup>
إيصال تسليم النفايات:	ليست مطلوبة بموجب اتفاقية ماربول على الرغم من تشجيع إرشادات المنظمة البحرية الدولية لها <sup>32</sup>
أنظمة استرداد التكاليف:	ليست مطلوبة بموجب اتفاقية ماربول على الرغم من تشجيع إرشادات المنظمة البحرية الدولية لها <sup>33</sup>
إعفاءات السفن التي ترسو بكثرة:	لا تنص عليها اتفاقية ماربول
	ينص عليه توجيه (EU) 2019/883 للسفن المشاركة في حركة المرور المجدولة والتي ترسو في الموانئ بصورة متكررة ومنظمة، والتي يكون

اتفاقية ماربول	توجيه (EU) 2019/883
	لديها ترتيب لضمان تسليم النفايات ودفع الرسوم في الميناء على طول طريق السفينة (بما في ذلك استخدام شهادة إعفاء موحدة في المرفق 5)

الجدول 4: نظرة عامة على التعديلات الرئيسية التي أجريت على التوجيه (EU) 2019/883 (مقارنة بالتوجيه (EC/59/2000).

المادة	الموضوع	التعديل
2	تعريفات	<ul style="list-style-type: none"> <li>"النفايات الناتجة عن السفن": يعني جميع النفايات، بما في ذلك بقايا البضائع، والتي تنتج أثناء خدمة السفينة أو أثناء عمليات التحميل والتفريغ والتنظيف، وتدرج في نطاق المرفقات الأول والثاني والرابع والخامس والسادس لاتفاقية ماربول، بالإضافة إلى النفايات المصيدة سلبياً.</li> <li>يعني مصطلح "النفايات المصيدة سلبياً" النفايات المُجمعة في الشباك أثناء عمليات الصيد</li> <li>"السفن السياحية" يعني سفينة من أي نوع يبلغ طول هيكلها 2.5 متر أو أكثر، بغض النظر عن وسائل الدفع، والتي تكون مخصصة للأغراض الرياضية أو الترفيهية، ولا تشارك في التجارة</li> </ul>
3	النطاق	<p>ينطبق توجيه (EU) 2019/883 على ما يلي:</p> <p>(أ) جميع السفن، بصرف النظر عن العلم المرفوع عليها، التي ترسو في أحد موانئ الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي أو تعمل فيه، باستثناء السفن العاملة في الخدمات ذات الصلة بالميناء 34، وأي سفينة حربية أو مساعدة بحرية أو سفينة أخرى مملوكة للدولة أو مُشغلة من خلالها، ولا تُستخدم حالياً إلا على أساس حكومي غير تجاري؛</p> <p>(ب) جميع موانئ الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي التي تزورها عادة السفن التي تدخل في نطاق النقطة (أ).</p> <p>قد تقرر الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي استبعاد المتطلبات المتعلقة بالإخطار المسبق بالنفايات وتسليم نفايات السفينة وأنظمة استرداد التكاليف في مناطق الإرساء.</p> <p>تتضمن هذه المادة أيضاً الاستثناءات الخاصة بالدول غير الساحلية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي.</p>
4	توفير مرافق استقبال في الموانئ	<p>يجب على الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي ضمان توافر مرافق استقبال كافية في الموانئ، مع مراعاة احتياجات مستخدمي الميناء.</p> <p>يتعين على مرافق الاستقبال في الموانئ ضمان الجمع المنفصل لنفايات السفينة من أجل تسهيل إعادة الاستخدام وإعادة التدوير. من أجل تسهيل هذه العملية، قد تقوم مرافق الاستقبال في الموانئ بجمع أجزاء النفايات المنفصلة وفقاً لفئات النفايات المحددة في اتفاقية ماربول وإرشاداتها.</p>
5	خطط استقبال النفايات ومعالجتها (WRHP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>يجب توافر خطط مناسبة لاستقبال النفايات ومعالجتها وتنفيذها بالنسبة لكل ميناء</li> <li>يتم تطوير خطط استقبال النفايات ومعالجتها في أعقاب مشاورات مستمرة مع الأطراف المعنية، وخصوصاً مع مستخدمي الموانئ أو ممثليهم، وكذلك السلطات المحلية المختصة عند الاقتضاء، ومشغلي مرافق الاستقبال في الموانئ، والمنظمات التي تنفذ التزامات المسؤولية الموسعة عن المنتجين وممثلي المجتمع المدني.</li> <li>يجب إجراء تلك المشاورات أثناء الصياغة الأولية للخطط وبعد اعتمادها، لا سيما عند حدوث تغييرات كبيرة.</li> </ul>
6	الإخطار	<p>يجب الإبلاغ عن معلومات النفايات إلكترونياً في نظام المعلومات والرصد والإنفاذ في الاتحاد الأوروبي<sup>35</sup></p>
7	تسليم النفايات الناتجة عن السفن	<p>يقوم ربان السفينة التي ترسو في أحد موانئ الاتحاد الأوروبي، قبل مغادرة الميناء، بتسليم جميع نفاياتها المحمولة على متنها إلى مرفق الاستقبال في الميناء وفقاً لقواعد التصريف ذات الصلة المنصوص عليها في اتفاقية ماربول. لا ينطبق هذا المطلب على الموانئ الصغيرة ذات المرافق غير المؤهلة أو الموجودة في أماكن بعيدة (بشرط أن تكون الدولة العضو في الاتحاد الأوروبي التي توجد بها هذه الموانئ قد أخطرت تلك الموانئ إلكترونياً).</p>

المادة	الموضوع	التعديل
		<p>عند التسليم، يجب على مشغل مرفق الاستقبال في الميناء أو سلطة الميناء الذي تم تسليم النفايات فيه إكمال إيصال استلام النفايات (في الملحق 3) وإصداره وتقديمه إلى السفينة دون تأخير غير مبرر.</p> <p>يجب على المشغل أو الوكيل أو ربان السفينة<sup>36</sup> قبل المغادرة، أو بمجرد استلام إيصال استلام النفايات، الإبلاغ إلكترونياً عن المعلومات الواردة فيه في نظام المعلومات والرصد والإنفاذ في الاتحاد الأوروبي.</p> <p>لضمان توفير ظروف موحدة لتنفيذ الاستثناء على أساس سعة تخزين مخصصة كافية، تُمنح للجنة صلاحيات تنفيذية لتحديد الطرق الواجب استخدامها لحساب سعة التخزين المخصصة على متن السفينة.</p> <p>إذا تعذر إنشاؤها بناءً على المعلومات المتاحة، بما في ذلك المعلومات المتوفرة إلكترونياً في نظام المعلومات والرصد والإنفاذ في الاتحاد الأوروبي أو في النظام العالمي المتكامل لمعلومات الشحن التابع للمنظمة البحرية الدولية، والتي تفيد بوجود مرافق استقبال كافية في ميناء الرسو التالي، أو أن هذا الميناء غير معروف، ينبغي أن تطلب الدولة العضو في الاتحاد الأوروبي من السفينة تسليم جميع النفايات التي لا يمكن استلامها ومعالجتها على نحو ملائم في ميناء الرسو التالي قبل المغادرة.</p>
8	أنظمة التكاليف استرداد	<p>يجب على الدول الأعضاء ضمان تغطية تكاليف تشغيل مرافق الاستقبال في الموانئ لاستقبال النفايات الناتجة عن السفن ومعالجتها، باستثناء مخلفات البضائع، من خلال تحصيل رسوم من السفن. تشمل هذه التكاليف العناصر المدرجة في المرفق 4 (فئات التكاليف وصافي الإيرادات المتعلقة بتشغيل وإدارة مرافق الاستقبال في الموانئ، بما في ذلك التكاليف المباشرة والتكاليف غير المباشرة وصافي الإيرادات)</p> <p>لا تقدم نظم استرداد التكاليف أي حافز للسفن لتصريف نفاياتها في البحر. وتحققاً لهذه الغاية، ستطبق الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي المبادئ التالية في تصميم أنظمة استرداد التكاليف وتشغيلها في الموانئ:</p> <p>(أ) يجب على السفن دفع رسوم غير مباشرة، بصرف النظر عن إيصال النفايات إلى مرفق الاستقبال في الموانئ؛</p> <p>(ب) يجب أن تغطي الرسوم غير المباشرة التكاليف الإدارية غير المباشرة، بالإضافة إلى جزء كبير من تكاليف التشغيل المباشرة، على النحو المحدد في المرفق 4. يمثل الجزء الأكبر من تكاليف التشغيل المباشرة نسبة لا تقل عن 30% من إجمالي التكاليف المباشرة للتسليم الفعلي للنفايات خلال السنة السابقة. يمكن أيضاً مراعاة التكاليف المرتبطة بحجم حركة المرور المتوقع للعام المقبل؛</p> <p>(ج) من أجل توفير دافع قوي لتسليم النفايات بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماربول، وذلك بخلاف مخلفات البضائع، لن يتم فرض أي رسوم مباشرة على هذه النفايات، من أجل كفالة حق تسليم النفايات دون فرض أي رسوم إضافية بناءً على حجم النفايات التي يتم تسليمها، فيما عدا الحالات التي يكون فيها حجم النفايات التي يتم تسليمها يتجاوز الحد الأقصى لسعة التخزين المخصصة والمُشار إليها بالشكل الوارد في المرفق 2 لتوجيه (EU) 2019/883. يجب تغطية النفايات المصيدة سلبياً بهذا النظام، بما في ذلك حق التسليم؛</p> <p>(د) ولتفادي أن يتحمل مستخدمو الموانئ وحدهم تكاليف الجمع والمعالجة الخاصة بالنفايات التي يتم صيدها بشكل سلبي، ستغطي الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، حسب الاقتضاء، تلك التكاليف من الإيرادات الناتجة عن أنظمة التمويل البديلة والاتحاد، بما في ذلك خطط إدارة النفايات والتمويل الأوروبي أو الوطني أو الإقليمي المتوفر؛</p> <p>(هـ) لتشجيع تسليم المخلفات الناتجة عن غسل الخزانات التي تحتوي على مواد عاتمة عالية اللزوجة، يجوز أن تنص الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي على توفير حوافز مالية مناسبة من أجل تسليمها؛</p> <p>(و) لا تشمل الرسوم غير المباشرة النفايات الناتجة عن نُظْم تنظيف الغاز العادم، والتي يجب تغطية تكاليفها بناءً على أنواع النفايات التي يتم تسليمها وكمياتها؛</p>

المادة	الموضوع	التعديل
		<p>والجزء الذي لا تغطيه الرسوم من التكاليف المشار إليها في الفقرة الفرعية (ب)، إن وجد، ستقوم السفينة بتغطيته على أساس أنواع النفايات التي يتم تسليمها بالفعل وكمياتها</p> <p>يمكن التمييز بين الرسوم وفقاً للأسس التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- فئة السفينة ونوعها وحجمها؛</li> <li>- توفير الخدمات للسفن خارج ساعات العمل العادية في الميناء؛ أو</li> <li>- الطبيعة الخطرة للنفايات.</li> </ul> <p>يتم تخفيض الرسوم وفقاً للأسس التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نوع التجارة التي تعمل فيها السفينة، خاصة عندما تكون السفينة منخرطة في التجارة التي تعتمد على النقل البحري قصير المسافات؛ أو</li> <li>- تصميم السفينة ومعدات تشغيلها التي تدل على أن السفينة تنتج كميات أقل من النفايات وتدير نفاياتها بطريقة مستدامة وسليمة بيئياً.</li> </ul>
9	الإعفاءات	<p>قد تقرر الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي إعفاء إحدى السفن التي ترسو في موانئها من الإخطار المسبق عن النفايات (المادة 6)، والتسليم الإلزامي للنفايات (المادة 7) ودفع رسوم النفايات (المادة 8)، عندما تقي السفينة بمتطلبات معينة تتعلق بتكرار الرسو في الميناء وانتظامه، فإن الترتيب يضمن تسليم النفايات ودفع رسومها في ميناء على طول طريق السفينة.</p>
10	عمليات التفتيش	<p>يجب على الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي التأكد من خضوع أي سفينة للتفتيش من أجل التحقق من امتثالها لمتطلبات توجيه (EU) 2019/883.</p>
12	التزامات التفتيش	<p>يتعين على الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي إجراء عمليات تفتيش للسفن التي ترسو في موانئها بما يعادل 15% على الأقل من العدد الإجمالي للسفن الفردية التي ترسو في الدولة العضو في الاتحاد الأوروبي سنوياً. يُحسب إجمالي عدد السفن الفردية التي ترسو في إحدى الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي كمتوسط عدد السفن الفردية على مدى السنوات الثلاث السابقة، على النحو الوارد من خلال نظام المعلومات والرصد والإنفاذ.</p> <p>يجب أن تمثل الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي لعدد عمليات التفتيش عن طريق اختيار السفن على أساس آلية الاستهداف القائمة على المخاطر في الاتحاد الأوروبي، والتي يسهلها الإبلاغ الإلكتروني وتبادل المعلومات الواردة من الإخطار المسبق بالنفايات وإيصال النفايات.</p>

## 3 تخطيط مرافق الاستقبال في الموانئ وتوفيرها

## 3.1 مقدمة

42. لضمان توفير بنية تحتية كافية ومعقولة التكلفة لإدارة نفايات الموانئ، سواء كان ذلك لجمع النفايات الناتجة عن السفن و/أو تخزينها و/أو معالجتها، يجب مراعاة العديد من خطوات التخطيط وتقييم المعلومات. على الرغم من أن تخطيط البنية التحتية لإدارة النفايات يبدو منطقيًا ومفيدًا بشكل خاص في الموانئ الكبيرة والصناعية، إلا أن تطبيقها على الموانئ الأصغر وموانئ الصيد والمرافئ يكون بنفس القدر من الأهمية.

43. فيما يلي العناصر الرئيسية التي يجب معالجتها:

- تخطيط البنية التحتية لنفايات الموانئ؛
- جمع البيانات والمعلومات؛
- تقييم المعلومات؛ و
- القرارات المتعلقة بنوع مرافق الاستقبال في الموانئ.

44. نظرًا لأن عملية جمع النفايات الناتجة عن السفن ومعالجتها يُفضّل تضمينها في إستراتيجية إدارة طموحة أوسع وجيدة التطوير وتهدف إلى إدارة سليمة بيئيًا للنفايات تكون مرتبطة بالاقتصاد المستدام والدائري، فمن المهم للغاية أن يتم تقييم هذا الجانب بدقة.

3.2 تخطيط البنية التحتية لإدارة نفايات الموانئ، بما في ذلك دمج النفايات الناتجة عن السفن في إستراتيجية أوسع لإدارة النفايات

## 3.2.1 تخطيط البنية التحتية لإدارة نفايات الموانئ

45. يُعد التخطيط السليم للبنية التحتية لإدارة النفايات بطريقة معقولة التكلفة أمرًا في غاية الأهمية من أجل تسهيل احتياجات السفن التي ترسو في الميناء. بالإضافة إلى ذلك، من الأفضل أن يتم دمج هذه البنية التحتية لإدارة النفايات في إستراتيجية تهدف إلى الإدارة السليمة للنفايات البيئية وترتبط باقتصاد مستدام ودائري.

46. عند التخطيط للبنية التحتية لإدارة النفايات في منطقة الميناء بشكل عام أو في مرافق الاستقبال في الموانئ المخصصة لنفايات السفينة على وجه التحديد، ينبغي مراعاة أنه يمكن أن تكون الموانئ مختلفة للغاية بسبب مجموعة واسعة من الخصائص المتغيرة:

- الموقع الجغرافي، بما في ذلك تأثير المناطق الخاصة (التي تنطوي على معايير تصريف أكثر صرامة في البحر) و/أو التأثيرات الموسمية (مثل زيادة السياحة)؛
- حجم الميناء؛

- أنواع حركة المرور (الحركة التجارية، وصيد الأسماك، والترفيه، والحركة البحرية، والدعم البحري، إلخ)؛
- أنواع البضائع التي يتم تداولها في الميناء؛
- عدد السفن التي ترسو في الميناء؛
- حجم السفن التي ترسو في الميناء؛
- هيكل الموانئ وحوكمتها؛
- وجود التجمعات الصناعية في الميناء؛
- القدرة الحالية لجمع النفايات وتخزينها ومعالجتها؛ و
- وجود مناطق مكتظة في الميناء أو في المنطقة المجاورة مباشرة.

47. كما يجب مراعاة العناصر المحددة المتعلقة بالسفن التي تؤثر على تسليم النفايات الناتجة عن السفن. كما أشارت دراسة الوكالة الأوروبية للسلامة البحرية حول "إدارة أنواع النفايات الناتجة عن السفن على متنها"<sup>37</sup>، يمكن للسفن أن تختار معالجة النفايات على متنها - وعند الامتثال للمعايير - تصريف النفايات السائلة في البحر بشكل قانوني. فيما يلي الأمثلة الشائعة:

- معالجة الماء المتجمع في فاصل النفط عن الماء والتصريف اللاحق للزيت المفصول في مرافق الاستقبال في الموانئ وللماء في البحر؛
- تتم معالجة مياه الصرف الصحي بطرق مختلفة ويمكن تصريفها في البحر إذا كانت معالجة جيدًا؛

- يمكن تفتيت نفايات الطعام أو تمزيقها أو تمريرها عبر مطحنة ثم التخلص منها في البحر أو تجميعها في صناديق وتسليمها إلى مرافق الاستقبال في الموانئ؛
- ويتم تصريف مياه الغسيل التي تحتوي على أنواع معينة من بقايا البضائع في البحر.

48. ومن ثمَّ من الواضح أن الحاجة إلى مرافق استقبال كافية في الموانئ، بما في ذلك مرافق التخلص النهائي من النفايات، تتحدد من خلال احتياجات مستخدمي الميناء بشكل أساسي. وبما أن احتياجاتهم ستكون مختلفة تماماً في الموانئ المختلفة، فإن توفير مرافق استقبال كافية في الموانئ وخيارات التخلص من النفايات يتطلب تخطيطاً وتصميماً جيدين.

49. لا يمكن الموانئ توفير مرافق استقبال كافية للمستخدمين دون تقييم دقيق لاحتياجاتهم. ونتيجة لذلك، يُعد تطوير إجراء تقييم نفايات الميناء أو خطة الإدارة أمراً حيوياً. تُعد السفن بمثابة العملاء بالنسبة للميناء، وتلبي احتياجات السفينة أثناء وجودها في الميناء بمثابة "خدمة عملاء" بسيطة.

50. من المتفق عليه عموماً أن تخطيط إدارة نفايات الموانئ يهدف إلى تحديد العناصر المشتركة التي يجب على جميع الموانئ مراعاتها عند تخطيط البنية التحتية لإدارة النفايات، بغض النظر عن حجم الميناء ونوعه أو أنواع النفايات المستقبلية. فيما يلي العناصر الرئيسية خلال مرحلة التخطيط:

- جمع البيانات والمعلومات؛
  - تقييم هذه البيانات؛ و
  - القرارات المتعلقة بنوع مرافق الاستقبال في الميناء.
51. ويرد شرح لكل خطوة من هذه الخطوات بالتفصيل في الأقسام التالية.

### 3.2.1.1 جمع البيانات والمعلومات

52. تتمثل الخطوة الأولى الأساسية في مرحلة التخطيط لمرافق الاستقبال في الموانئ في جمع البيانات والمعلومات الموثوقة حول الوضع الحالي في الميناء، وتُستكمل بنظرة عامة على إطار العمل التنظيمي المعمول به. يجب أن تشمل البيانات والمعلومات الرئيسية المُجمَّعة ما يلي:

- البيانات/المعلومات المتعلقة بالميناء:
  - الخصائص الجغرافية؛
  - حركة المرور المائية؛
  - المحطات وتدفقات البضائع؛
  - التجمعات الصناعية في الميناء؛
  - التوقعات بشأن حركة المرور المتوقعة في المستقبل القريب ومتوسط الأجل؛
  - متطلبات السلامة (مثل محطات الغاز الطبيعي المسال)؛
- البيانات/المعلومات المتعلقة بالسفن:
  - عدد السفن التي ترسو في الميناء وأنواعها (الناقلات التجارية/غير التجارية، وناقلات الكيماويات/النفط، وسفن الركاب، وسفن صيد الأسماك، والسفن الترفيهية، إلخ)؛
  - التوقعات الخاصة بالمستقبل القريب ومتوسط الأجل؛
  - متطلبات السلامة (مثل الغاز الطبيعي المسال)؛
- البيانات/المعلومات المتعلقة بأنواع النفايات الناتجة عن السفن وكمياتها:
  - نظرة عامة على أنواع وكميات النفايات والمخلفات الناتجة عن السفن المستقبلية حالياً؛
  - تقديرات أنواع وكميات النفايات والمخلفات الناتجة عن السفن التي يُتوقع تسليمها في المستقبل القريب ومتوسط الأجل، مع مراعاة التغيرات المحتملة لحركة المرور؛
  - تدفقات النفايات في الميناء التي تنشأ من خلال أنشطة أخرى (الصناعة البرية، و شحن وتفريغ البضائع ومناولتها، وما إلى ذلك)؛
- البيانات/المعلومات المتعلقة بمعالجة النفايات:
  - خيارات التخلص من النفايات بما في ذلك التخزين المؤقت والمعالجة المسبقة للنفايات الناتجة عن السفن والمخلفات المتاحة بالفعل في منطقة الميناء والمناطق المجاورة لها؛
  - الحاجة المحتملة إلى تخزين إضافي للنفايات، وقدرة المعالجة الأولية والتخلص والبنية التحتية؛

- إطار العمل التنظيمي المعمول به:
  - نظرة عامة على المتطلبات القانونية المعمول بها (الوطنية والمحلية) بشأن إدارة النفايات بشكل عام والنفايات الناتجة عن السفن تحديداً؛
  - نظرة عامة على العناصر الرئيسية للإستراتيجية الشاملة لإدارة النفايات.

53. وفقاً لإرشادات المنظمة البحرية الدولية لعام 2017 "إرشادات تنفيذ المرفق الخامس لاتفاقية ماربول (القرار MEPC.295(71))، يجب على مشغلي السفن والموانئ والمحطات مراعاة ما يلي عند تحديد كميات وأنواع القمامة حسب كل سفينة:

- أنواع القمامة الناتجة عادة؛
  - نوع السفينة وتصميمها؛
  - طريق سير السفينة؛
  - عدد الأشخاص الموجودين على متنها؛
  - مدة الرحلة؛
  - الوقت المنقضي في المناطق التي يكون فيها التصريف في البحر محظوراً أو محدوداً؛
  - والوقت الذي يُقضى في الميناء.
54. رغم أنه قد تكون هناك اختلافات حسب الطريقة التي يتم بها تنظيم الموانئ (خاصة/عامة)، يُرجح أن تكون البيانات والمعلومات المتعلقة بخصائص الميناء متاحة في سلطة الميناء أو الإدارة الحكومية المختصة المسؤولة عن الموانئ. كما يُفترض أن تكون البيانات المتعلقة بأنواع السفن وحركة المرور ودورة البضائع متوفرة هناك.
55. وقد تكون البيانات المتعلقة بأنواع وكميات النفايات الناتجة عن السفن متاحة أيضاً لدى سلطة الميناء، على الرغم من أن بعض سلطات الموانئ لا تسجلها.

56. في حالة تطبيق خطة إخطار مسبق للنفايات الناتجة عن السفن في الميناء، يجب أن تكون المعلومات المتعلقة بأنواع وأحجام النفايات المفترض تسليمها من السفينة إلى مرفق الاستقبال في الميناء متاحة لدى الطرف المعني الذي يتلقى نموذج الإخطار المسبق من السفينة (في كثير من الحالات يقوم الوكيل بإرسال المعلومات إلى مكتب مدير الميناء). في بعض الموانئ، قد يطلب مقدمو مرافق الاستقبال في الموانئ إخطاراً مسبقاً من السفينة عن نيتها استخدام المرافق، وذلك لأسباب لوجستية<sup>38</sup>. سيساعد أيضاً تقديم إخطار مسبق إلى مرفق الاستقبال بنوع وكمية النفايات المشمولة باتفاقية ماربول والموجودة على متن السفينة والنوع والكمية المقرر تسليمها، مشغل مرافق الاستقبال في الموانئ بشكل كبير في استلام النفايات مع تقليل أي تأخير لعمليات الميناء العادية المقدمة للسفينة. ومن الممارسات الموصى بها بوجه عام تقديم المعلومات عبر إشعار لمدة 24 ساعة على الأقل، على الرغم من أن المتطلبات المحددة قد تختلف.

57. إذا زارت سفينة ميناء على أساس منظم، فقد يثبت أن الترتيب الدائم مع مرافق الاستقبال في الموانئ هو الأكثر كفاءة. على الرغم من أن تنسيق الإخطار الإلزامي الذي ينص عليه توجيه (2019/883) EU في موانئ الاتحاد الأوروبي مطلوب، إلا أنه يوصى باستخدام نموذج الإخطار المسبق الموحد الخاص بالمنظمة البحرية الدولية من قبل ربان السفن خارج الاتحاد الأوروبي.<sup>39</sup> ونحث سلطات الموانئ والوكلاء ومشغلي المرافق على قبول التنسيق الموحد، رغم أن بعض المشغلين قد يطلبون نموذجاً بديلاً.

58. في كثير من الحالات، يُفترض أن تكون مرافق الاستقبال في الموانئ وجهات جمع النفايات الحالية مصدرًا موثوقاً للمعلومات، ليس فقط بشأن كميات وأنواع النفايات التي يتم جمعها بالفعل،<sup>40</sup> ولكن أيضاً فيما يتعلق بالبنية التحتية الحالية لجمعها ونقلها والتخلص منها. وخاصة عندما يتم تطبيق نظام يتضمن إيصالات تسليم النفايات في الميناء، يجب أن تتوفر بيانات موثوقة عن الأحجام المستلمة وأنواع النفايات والمخلفات الناتجة عن السفن.

59. في حالة عدم توفر هذه البيانات والمعلومات مباشرة، يمكن أيضاً التفكير في استخدام الاستبيانات. ومع ذلك، يوصى بشدة بإجراء مشاورات شاملة للأطراف المعنية في أي حالة.

<sup>38</sup> يتوفر مزيد من المعلومات حول هذا المطلب في القسم 4 من المبادئ الإرشادية لضمان كفاية مرافق استقبال النفايات في الموانئ (القرار MEPC.83(44)).

<sup>39</sup> المرفق 2 لقرار المنظمة البحرية الدولية Circular MEPC.1/Circ.834/Rev.1. <sup>40</sup> وكما يحدث في معظم الحالات، ستستخدم مرافق الاستقبال في الموانئ سجلاً لتسجيل تدفقات النفايات الواردة والصادرة.

## 3.2.1.2 تقييم المعلومات

60. يجب أن تبدأ أهداف التقييم أولاً بالكشف عن أوجه القصور في الممارسات الحالية، ثم ثانيًا اقتراح التحسينات. كذلك، يجب أن يبحث التقييم في التغييرات المحتملة في البنية التحتية للميناء (مثل المحطات الجديدة)، والعمليات (مثل زيادة حركة المرور) والإدارة (مثل إدخال خطط مالية جديدة).

61. فيما يلي بعض العناصر الأساسية التي يجب معالجتها عند تقييم المعلومات:

التغيير المحتمل:	التأثير المحتمل:	الاستجابة المحتملة:
رسو المزيد من السفن (زيادة حركة المرور)	زيادة السفن التي تنقل النفايات	توفر المزيد من قدرة الجمع والتخلص
رسو أنواع أخرى من السفن (حركة مرور جديدة)	تسليم أنواع أخرى من النفايات	ضرورة توافر أنواع جديدة من الحاويات
توسيع الميناء: دخول محطات جديدة في العمل	وجود المزيد من السفن التي تنقل النفايات، وتسليم أنواع أخرى من بقايا البضائع ومياه الغسيل	ضرورة توفير أنواع إضافية ومحددة من الحاويات/وسائل الجمع
مقدمة عن الخطط المالية التي تحفز تقديم الخدمات (مثل أنظمة الرسوم)	وجود المزيد من السفن التي تنقل (مزيدًا من) النفايات	توفر المزيد من قدرة الجمع والتخلص

62. فيما يلي الأمور الأخرى التي يجب مراعاتها:

- تكاليف الاستثمار والتشغيل المتوقعة المتعلقة بمرافق الجمع والمعالجة الجديدة؛
- وسائل النقل (مثل الشاحنات أو السكك الحديدية أو السفن) التي قد يلزم تكليفها وترخيصها؛
- قد تكون هناك حاجة إلى إبرام اتفاقيات بشأن الجهة التي تنقل النفايات؛
- في حالة وجود إستراتيجية إقليمية، يجب إعداد اتفاقيات دولية (مثل الآثار المترتبة على نقل النفايات العابرة للحدود).

## 3.2.1.3 القرارات المتعلقة بنوع مرافق الاستقبال في الموانئ

63. بعد تقييم البيانات والمعلومات، سيتعين اتخاذ قرار بشأن ما إذا كانت هناك حاجة إلى أنواع إضافية و/أو أنواع أخرى من مرافق الاستقبال في الموانئ من أجل الوصول إلى مستوى الكفاية الضروري أو الحفاظ عليه، وما إذا كانت هناك عمليات إضافية مطلوبة لإدارة النفايات (مثل التخزين والمعالجة).

64. يجب اتخاذ خيارات بخصوص عدة أمور من بينها ما يلي:

- نوع مرافق الاستقبال في الموانئ المطلوبة، بما في ذلك القدرة اللازمة لجمع النفايات والمخلفات الناتجة عن السفن؛
- الجهة التي سوف تستثمر في مرفق الاستقبال وتديره بالإضافة إلى البنية التحتية لمعالجة النفايات.

65. تجدر الإشارة أيضًا إلى أنه من المفضل تضمين بنية تحتية إضافية لمرافق الاستقبال في الموانئ و/أو معالجة النفايات في إستراتيجية شاملة لإدارة النفايات على النحو المذكور في القسم 3.1.2 من هذه الوثيقة.

66. اختيار نوع مرفق الاستقبال الذي سيتم تشغيله في الميناء له أهمية أساسية. في حين أن مرافق التخلص من النفايات الناتجة عن السفن ستكون دائمًا على الشاطئ، إلا أن معدات التجميع يمكن أن تكون إما متحركة أو على الشاطئ عند إحدى النقاط الإستراتيجية. تتمثل الخيارات في الاختيار بين أنواع مختلفة من مرافق الاستقبال الثابتة والمتنقلة، على الرغم من أنه يمكن تطبيق كليهما في الموانئ الكبيرة. سيكون اختيار موقع هذه المرافق أمرًا بالغ الأهمية وخصوصًا في حالة المرافق الثابتة. في هذه الحالة، يجب تضمين تقييم اختيار الموقع.

67. تتميز مرافق الاستقبال المتنقلة في الموانئ بأن تكلفة الاستثمار فيها بشكل عام تكون أقل من تكلفة المرافق الثابتة، وأنه يمكن تشغيلها بسرعة ومرونة إلى حد ما. وقد تتمثل عيوبها المحتملة في تداخلها في العمليات الأخرى، مثل تحميل/تفريغ البضائع، وتقييد أو منع الوصول إلى المرافق المتنقلة على الأرصفة البحرية، مثل تلك التي يتم فيها التعامل مع المنتجات النفطية أو الغازات المسالة أو المواد السائلة الضارة أو البضائع الخطرة المعبأة.

68. من ناحية أخرى، تتميز المرافق الثابتة بأنها قد تكون قادرة على جمع المزيد من أنواع النفايات (حيث يمكن تصميمها وتجهيزها بطريقة يمكن بها جمع جميع النفايات الناتجة عن السفن)، بحيث يمكن أن يكون لها قدرة أكبر على التجميع والتخزين، وبمكثها جمع عناصر مختلفة، بما في ذلك تخزين ومعالجة أنواع النفايات المختلفة، وحتى النفايات القادمة من المرافق الأرضية. ويتمثل أحد العيوب الكبرى لهذا النوع من المرافق في ارتفاع تكلفة الاستثمار فيه، وحقيقة تواجدها في موقع إستراتيجي يمكن وصول السفن إليه بسهولة.

69. يرد المزيد من المعلومات حول أنواع مرافق الاستقبال في الموانئ في الفصل 4 من هذه الوثيقة.

### 3.2.2 تطوير إستراتيجية متكاملة لإدارة النفايات الناتجة عن السفن

70. يُعد تطوير إستراتيجية لإدارة النفايات أداة قوية لإنشاء نظام متماسك للممارسات والمرافق المتكاملة لإدارة النفايات. حيث تؤدي الإستراتيجية المناسبة لإدارة النفايات إلى وجود نظام تشغيل يتميز بالكفاءة والفعالية لإدارة النفايات، والذي ييسر الانتقال نحو الاقتصاد الدائري، ومن ثم يُفترض أن يسهل تطوير اللوائح والإجراءات والبنية التحتية التي تؤدي إلى الإدارة السليمة بيئيًا لكل من النفايات الخطرة وغير الخطرة. إنه يصف الأهداف والغايات، ويحدد المسائل العملية مثل التجميع والنقل والتخلص، بما في ذلك التخزين.

71. تلعب جميع الأطراف المعنية الرئيسية مثل الحكومات والسلطات المحلية والجهات المنتجة للنفايات وجامعي النفايات وناقلي النفايات والتجار والوسطاء ومرافق التخلص من النفايات والمنظمات غير الحكومية دورًا حاسمًا.

72. عند وضع إستراتيجية لإدارة النفايات الناتجة عن السفن التي يتم تسليمها في الموانئ، قد يكون من المفيد مراعاة العناصر التالية:

- التدابير الإدارية والتشريعية والسياسية:
  - اختيار المستوى الأمثل لتنفيذ التدابير التشريعية والإدارية المختلفة؛
  - وجود خطط محددة للترخيص بجمع النفايات والمخلفات الناتجة عن السفن والتخلص منها والسماح بذلك؛
  - تطبيق أنظمة رسوم نفايات على السفن من أجل تحفيز أقصى قدر من تسليم النفايات والمخلفات الناتجة عن السفن إلى مرافق الاستقبال في الموانئ، وذلك بهدف نقل أكبر قدر ممكن من النفايات من السفينة إلى الشاطئ، ومن ثم تجنب التصريف في البحر؛
  - تحفيز تسليم تدفقات النفايات المفصولة بدلاً من النفايات المختلطة، حيث إن استعادة النفايات المفصولة عادة ما تكون أسهل بكثير؛
  - تضمين إدارة النفايات الناتجة عن السفن في إستراتيجية عامة للنفايات، مما يسهل الاقتصاد الدائري؛
- التقنيات والمرافق المطلوبة:
  - توفير مرافق استقبال كافية في الموانئ، وذلك من أجل تلبية احتياجات مستخدمي الموانئ وتسهيل التسليم السلس من السفينة دون التسبب في تأخير غير مبرر؛
  - إدخال التقنيات الحديثة التي يتعين تنفيذها من خلال صناعة إدارة النفايات، وذلك من أجل تقليل تأثير إدارة النفايات على البيئة وتجنب وصول الانبعاثات إلى الأرض والمياه والهواء؛
- آليات العمليات والتنسيق:
  - مشاركة الأطراف المعنية سواء من جانب الصناعة أو من السلطات المختصة، وذلك من أجل تسهيل الاتصال وتبادل المعلومات والممارسات؛
  - التعاون بين الموانئ؛
  - تثبيت نظام حديث للبيانات والمعلومات يرصد تسليم وإدارة النفايات والمخلفات الناتجة عن السفن، مثل الأنظمة القائمة على الويب التي توفر الوصول المباشر إلى جميع الأطراف المعنية والسلطات التنفيذية.

73. يرد وصف لبعض هذه العناصر بمزيد من التفصيل أدناه:

#### 3.2.2.1 منع النفايات والحد منها:

74. يُعد منع النفايات والحد منها من العناصر الأساسية في إستراتيجية إدارة النفايات، باعتبارها أولوية. وتؤدي النفايات غير الضرورية إلى وجود أعباء على مرافق نقل النفايات والتخلص منها، ويجب تجنبها. لا يمكن دائمًا بالطبع تحفيز كفاءة منع النفايات والحد منها على متن السفن من خلال تطبيق اللوائح البرية. لذلك قامت بعض الموانئ بتنفيذ خطط تحفيز طوعية (مالية)، مثل تخفيض رسوم الموانئ أو السداد (الجزئي) لرسوم النفايات المفروضة على السفن التي قامت بتثبيت التقنيات أو تطبيق خطط الإدارة التي تؤدي إلى انخفاض كميات النفايات الناتجة على متنها.

## 3.2.2.2 معالجة النفايات الناتجة عن السفن والنفايات البرية:

75. يتمثل أحد المبادئ الأساسية عند وضع إستراتيجية لإدارة النفايات الناتجة عن السفن والمخلفات التي يتم تسليمها إلى مرافق الاستقبال في الموانئ أو المحطات، في أنه لا ينبغي رؤية هذه النفايات الناتجة عن السفن بصورة منفصلة عن النفايات البرية؛ حيث لا تتواجد أنظمة النفايات الناتجة عن السفن داخل الموانئ بمعزل عن بقية عمليات الموانئ وخدماتها وبنيتها التحتية، وأنها تصبح جزءاً من التدفق الكلي للنفايات في الموانئ بمجرد استلامها على الشاطئ. نظرًا لأن كلاً من النفايات الناتجة عن السفن والنفايات الأرضية في الميناء ستتم إدارتها بطريقة سليمة بيئيًا، فمن الواضح أن الإستراتيجية المناسبة لإدارة النفايات يجب أن تتناول إدارة كل من النفايات الناتجة عن السفن والنفايات الأرضية، سواء من أصل محلي أو صناعي.

76. وبشكل خاص في الموانئ الأصغر مثل الموانئ المحلية وموانئ الصيد والمرافئ، قد لا تكون كميات النفايات الناجمة عن السفن التي يتم تسليمها إلى مرافق الاستقبال في الموانئ كافية بما يكفي لتطوير إدارة فعالة للنفايات من حيث التكلفة. ومع ذلك، عند الجمع بين النفايات الناجمة عن السفن والنفايات المماثلة الناتجة عن الأنشطة الصناعية البرية والنفايات البلدية، قد تكون الأحجام كافية بما يكفي ليس فقط لإيجاد فرصة عمل مجدية اقتصاديًا، ولكن أيضًا لتسهيل إدارة النفايات بطريقة سليمة بيئيًا.

## 3.2.2.3 التعاون بين الموانئ:

77. قد يكون زيادة التعاون بين الموانئ أيضًا خيارًا قيمًا وقابلًا للتنفيذ من الناحية الاقتصادية. في هذه الحالة، تتمثل الإستراتيجية في إمكانية استلام جميع النفايات الناتجة عن السفن في جميع الموانئ المشاركة، ولكن بعد ذلك يتم نقلها إلى مرافق التخلص المركزية. يمكن أن تكون هذه الإستراتيجية أكثر انخفاضًا من حيث التكلفة وأكثر فعالية مقارنة بتوفير مرافق التخلص في كل من الموانئ المشاركة.

78. قد تكون الإستراتيجية المنفذة بين الموانئ قابلة للتطبيق على المستوى الإقليمي، حيث تتعاون الموانئ الموجودة في البلدان المجاورة، أو على المستوى شبه الوطني الذي تتعاون فيه الموانئ الموجودة في بلد واحد. على وجه الخصوص إذا كانت الموانئ تقع في المناطق النائية أو في حالة وجود مجموعة من الموانئ الصغيرة (مثل الموانئ التي تقع في عدة جزر صغيرة)، فقد يكون من المفيد التفكير في التعاون بين الموانئ في مجال الاستقبال والمعالجة.

79. تجدر الإشارة إلى أن المنظمة البحرية الدولية قد وضعت بالفعل إطار عمل وإرشادات محددة لمعالجة مدى كفاية مرافق الاستقبال في الموانئ على المستوى الإقليمي وبين الموانئ:

- القرار (MEPC.216/63) لعام 2012: الترتيبات الإقليمية لمرافق استقبال الموانئ بموجب الملحق الأول والثاني والرابع والخامس لاتفاقية ماربول؛
- القرار (MEPC.217/63) لعام 2012: الترتيبات الإقليمية لمرافق استقبال الموانئ بموجب الملحق السادس لاتفاقية ماربول (واعتماد محركات الديزل البحرية المزودة بأنظمة اختزال تحفيزي بموجب المدونة الفنية لأكاسيد النيتروجين لعام 2008)؛
- القرار (MEPC.221/63) لعام 2012: إرشادات تطوير خطة لمرافق الاستقبال الإقليمية.

## 3.2.2.4 الاقتصاد الدائري:

80. يوجد عنصر مهم آخر وهو أن اتباع نهج متكامل لإدارة النفايات يتضمن دورة حياة النفايات بأكملها، بدءًا من لحظة إنتاجها وحتى التخلص منها، وقد يوفر نفقات مستقبلية كبيرة (ما يسمى "النهج الشامل"). نظرًا لأن النفايات الناتجة عن السفن وكذلك النفايات الأرضية تحتوي على مواد قيمة، فقد يتم استردادها كمواد مرجعية للأنشطة الصناعية الأخرى. حيث سيكون التخلص النهائي من هذه النفايات استخدامًا غير فعال للموارد، وينبغي استكشاف خيارات الاسترداد (ما يُسمى "النهج الشامل").

## 4 أنواع لمرافق الاستقبال في الموانئ

## 4.1 مقدمة لأنواع مرافق الاستقبال في الموانئ

81. عند ترتيب توفير مرافق الاستقبال لكل مرفق من مرفقات اتفاقية ماربول، من الواضح أن سلطات الموانئ وجهات تشغيل المحطات يجب أن تكون على دراية باحتياجات السفن التي ترسو فيها. على الرغم من أن الموانئ يجب أن تحدد احتياجات السفن على أساس فردي أكبر، إلا أن كل ميناء تقريبًا سيحتاج بشكل عام إلى مرافق استقبال للقمامة (المرفق الخامس من اتفاقية ماربول). سوف تحتاج الموانئ الأخرى (موانئ تموين السفن، وموانئ المرور الرئيسية، ومحطات ومصافي النفط التي تحمل النفط بكميات كبيرة) أيضًا إلى مرافق استقبال للمخلفات النفطية. وحسب خصائص الموانئ، ستحتاج بعض الموانئ أيضًا إلى مرافق استقبال مخصصة لأنواع محددة من النفايات الناتجة عن السفن (مثل شبكات الصيد) والمخلفات (مثل مياه الغسيل التي تحتوي على مواد سائلة ضارة).

82. في حين أن مرافق التخلص من النفايات الناتجة عن السفن ستكون موجودة على الشاطئ، إلا أن مرافق التجميع يمكن أن تكون إما متنقلة أو على الشاطئ عند إحدى النقاط الثابتة. تتمثل الخيارات في الاختيار بين أنواع مختلفة من مرافق الاستقبال الثابتة

والمتنقلة، على الرغم من أنه يمكن تطبيق كليهما في الموانئ الكبيرة. سيكون اختيار الموقع أمرًا بالغ الأهمية وخصوصًا في حالة المرافق الثابتة. ويجب تضمين تقييم اختيار الموقع في تلك الحالة.

83. وفقًا لإرشادات ضمان ملائمة مرافق استقبال الموانئ التابعة للمنظمة البحرية الدولية (القرار (MEPC.83(44)، يجب أن تتوفر مرافق استقبال النفايات في جميع الموانئ التي تحتاج فيها السفن إلى توصيل النفايات إلى الشاطئ. يجب أن يكون الوصول إليها سهلاً وأن تكون مجهزة للتعامل مع مختلف تدفقات النفايات والكميات التي يقدمها المستخدمون. يجب أن تكون مرافق الاستقبال قادرة على التعامل مع مجموعة النفايات التي من المحتمل أن تنشأ من السفن التي تستخدم الميناء. حيثما كان ذلك مناسباً، وحسب نوع الحركة، يجب أن تكون مرافق الاستقبال في الموانئ قادرة على التعامل مع النفايات المنصوص عليها في مرفق واحد أو أكثر من المرفقات الأولى والثاني والرابع والخامس والسادس من اتفاقية ماربول، على الرغم من أنه من الممكن أيضاً توفير مرافق استقبال في الموانئ مخصصة لأنواع محددة من النفايات فقط (مثل النفايات الخطرة السائلة مثل مياه الغسيل التي تحتوي على مواد كيميائية معينة).

84. من الضروري أن توفر الموانئ مرافق استقبال مناسبة لتلبية كل نوع من النفايات التي يتم تسليمها من خلال السفن التي تستخدم موانئها، حيث إنها تمثل مخلفات البضائع والنفايات الناتجة عن التشغيل العادي للسفينة. بعد عملية التشاور (كما هو موضح أيضاً في القسم 5.5 من هذه الوثيقة)، سيكون الميناء في وضع أفضل لمواءمة المرافق التي سيحتاج إلى توفيرها لتلبية الظروف الفردية وفقاً لحركة المرور العادية للميناء.

85. بالنسبة إلى مختلف تدفقات النفايات، عند الاقتضاء، قد تفضل سلطات الموانئ أن يقوم مشغلو السفن أو وكلائهم بإجراء ترتيباتهم الخاصة مع مقاولي النفايات. ومع ذلك، يجب أن تحتفظ سلطة الميناء بمسؤولية ضمان أن تكون مرافق الاستقبال المتوفرة كافية لكميات وأنواع النفايات الناتجة عن السفن والمخلفات المستقبلية. يمكن لسلطة الميناء إجراء ذلك من خلال ممارسة الرقابة العامة كجزء من خطة إدارة النفايات.

86. تفرض بعض السلطات متطلبات محددة فيما يتعلق بنفايات الحجر الصحي (مثل نفايات الطعام والتموين) الناتجة عن وسائل النقل الدولية. لذلك قد يتطلب هذا النوع من النفايات الناتجة عن السفن حاويات منفصلة، والتي يجب تمييزها بوضوح وتأمينها بدرجة كافية لمنع دخول الطيور والحيوانات. لا ينبغي أن يمثل موقع مرافق نفايات الحجر الصحي زيادة في المخاطر الصحية على الأشخاص الذين يعيشون بالقرب من الموقع، ولا أثناء النقل والمعالجة والتخلص النهائي. بالإضافة إلى ذلك، يجب على الموانئ التأكد من أن المتطلبات الوطنية المحددة المتعلقة بنفايات الحجر الصحي يتم الإخطار بها بشكل صحيح وإبلاغ مالكي السفن ومشغليها ووكلائها بها.

87. وتجدر الإشارة إلى أن المواصفة القياسية الدولية ISO 16304 المتعلقة بـ "تنظيم مرافق الاستقبال في الموانئ وإدارتها"<sup>41</sup> توفر أيضاً إرشادات بشأن اختيار أنواع مرافق الاستقبال في الموانئ.

## 4.2 مرافق الاستقبال المتنقلة في الموانئ

### 4.2.1 مرافق الاستقبال العائمة

88. عند اختيار مرافق الاستقبال العائمة للنفايات الناتجة عن السفن، توفر الصنادل (إما المسحوبة أو ذاتية الدفع) عدة مزايا. نظراً لأن الصنادل المستخدمة لجمع النفايات السائلة الناتجة عن السفن ومخلفات الشحن يكون لها في معظم الحالات متطلبات سحب محدودة، فإنها ستواجه صعوبات قليلة فيما يتعلق بالعمق الكافي للمياه. ويمكن في بعض الحالات استخدام الصنادل لجمع النفايات الصلبة والسائلة الناتجة عن السفن في آن واحد. ومع ذلك، قد يكون من عيوب المجموعة المركبة أنه قد لا توجد مساحة خالية كافية لتوفير مجموعة منفصلة من النفايات الصلبة الناتجة عن السفن (مثل استخدام عدة عمليات نقل على سطح السفينة) في حالة ما إذا أرادت السفينة إنزال تدفقات نفايات منفصلة.

89. كما يجب أيضاً توفير مساحة كافية للمراسي هادئة الطقس ومرافق إرساء مناسبة لتسليم النفايات والمخلفات التي يتم جمعها. يمكن أن تستخدم صنادل مرفق الاستقبال في الموانئ إرساء في كثير من الأحيان، والتي تم بناؤها لأغراض أخرى. في الموانئ التي أصبحت فيها المراسي قديمة بسبب زيادة حجم السفن، قد يتم تحويل المراسي القديمة إلى مرافق استقبال في الميناء لرسو الصنادل.

90. عند استخدام مرافق الاستقبال العائمة، يتم تفريغ النفايات الناتجة عن السفن مباشرة من السفن الموصلة لها إلى صندل تجميع. لجمع القمامة، يجب الحذر من استخدام الشباك أو غيرها من وسائل التغطية لمنع وصول النفايات إلى الماء. في حالة جمع النفايات النفطية، يجب أن تتوفر المعدات المناسبة لمعالجة الانسكاب على متن السفن.

<sup>41</sup> يتوفر المعيار ISO 16304 على موقع (www.iso.org) (ISO).

91. عندما يتم جمع النفايات الناتجة عن السفن ومخلفات البضائع بواسطة صندل أو أي جهاز تجميع عائِم آخر (مثل العوامات المسحوبة)، يجب تفريغ النفايات في مرحلة ما إلى الشاطئ لنقلها إلى أحد أماكن التخزين و/أو مرافق التخلص. يجب وضع بعض الأحكام لتفريغ النفايات من الصنادل إما في الميناء الذي يتم فيه جمع النفايات والمخلفات، أو في موقع التخلص منها (إذا كان وصول الصنادل إليه متاحًا)، أو في ميناء آخر في حالة نقل النفايات والمخلفات عبر المياه إلى ميناء آخر.

92. بعض الأمثلة على مرافق الاستقبال العائمة:



صندل لجمع القمامة  
(مراجع الصورة):



صندل يجمع النفايات النفطية السائلة  
(مراجع الصورة):



صندل يجمع القمامة المفصولة  
(مراجع الصورة):



صندل يجمع القمامة فقط  
(مراجع الصورة):

#### 4.2.2 المركبات والشاحنات وصناديق المخلفات الكبيرة

93. لا يمكن تحقيق درجة عالية من المرونة فيما يتعلق بمكان تجميع النفايات عند استخدام المركبات البرية لاستقبال النفايات الناتجة عن السفن فحسب، ولكن في بعض الأحيان كذلك يمكن التقليل من أوقات الانتظار الخاصة بتلقي هذه الخدمة مقارنةً بالصنادل. ومع ذلك، في حين أن المركبات تتمتع إلى حد كبير بنفس المزايا المتوفرة في مرافق استقبال النفايات في الموانئ، إلا أن هناك جوانب معينة من الضروري مراعاتها: قدرة المركبات على التعبئة عادة ما تكون أصغر من قدرة الصنادل، وقد لا تكون طبيعة الأرض ورصف الطرق في الميناء مناسبة دائمًا لتوفير نقل آمن وسريع.

94. تحتاج الشاحنات أو المركبات الأخرى التي تُستخدم في جمع النفايات الصلبة الناتجة عن السفن (مثل القمامة) عن طريق التفريغ المباشر من السفن إلى إمكانية الوصول بسهولة لمكان قريب من السفن، وهو ما يتطلب وجود شبكة طرق جيدة داخل منطقة الميناء ومحطاته. ستكون هناك حاجة لتوفير خدمات لوجستية مناسبة من أجل ترتيب عمليات جمع النفايات. وفيما يتعلق بالصنادل التي تُستخدم في عمليات الجمع، ينبغي توخي الحذر أثناء عملية التفريغ حتى لا تسقط القمامة في الماء. قد يكون من الضروري أيضًا، عند جمع ما تحويه مجاري النفايات المفصولة، طلب أكثر من مركبة واحدة، وذلك لمنع اختلاط النفايات (على سبيل المثال النفايات الصلبة الخطرة مع النفايات غير الخطرة).

95. ويمكن الإشارة إلى أنه يمكن كذلك نقل الأوعية مثل صناديق المخلفات الكبيرة والحاويات بسهولة إلى منطقة مرسى السفن، وهو المكان الذي من المفترض أن تُسلم فيه السفن النفايات الصلبة (مثل القمامة). والميزة في مثل هذه الحالات هي أنه يمكن للشاحنة نقل الأوعية إلى مكان رسو السفن في الميناء، وتركها هناك للفترة الزمنية التي تحتاجها السفينة لتسليم النفايات، والعودة بعد ذلك

لجمعها عندما تمتلئ الأوعية بالقمامة. ومع ذلك يكون حسن التواصل، في هذه الحالة، بين السفينة ومرفق الاستقبال في الموانئ أمرًا ضروريًا من أجل التأكد من السعة الكافية بالأوعية المستخدمة وملاءمتها للغرض المخصص للسفينة (على سبيل المثال في حالة تسليم النفايات الغذائية).

96. بعض الأمثلة على المركبات وصناديق المخلفات الضخمة المستخدمة كمرافق استقبال:



أوعية لجمع القمامة من السفن  
(مراجع الصورة):



شاحنة صهريج تجمع النفايات الزيتية  
(مراجع الصورة):

#### 4.3 مرافق الاستقبال الثابتة في الموانئ

97. يمكن إنشاء مرفق أو أكثر من المرافق مركزية الموقع الثابتة على الشواطئ لاستقبال النفايات، أو مناطق ثابتة للجمع مزودة بحاويات أو صناديق مخلفات كبيرة، وذلك كبديل للجمع المتنقل للنفايات الناتجة عن السفن. بالنسبة للموانئ الأصغر قد يكون هذا خيارًا مناسبًا، خاصةً عندما يتم تنظيم عمليات جمع القمامة في مكان إستراتيجي في الميناء (مثل وجود هويس يوفر الطريق الرئيسي للوصول إلى الميناء).

98. تتمثل الميزة الخاصة للمرافق الثابتة لاستقبال النفايات في أنه يمكن توسيع نطاق عملياته ودمجها مع معالجة النفايات (أو المعالجة الأولية للنفايات). أما بالنسبة للموانئ الكبيرة، فإن العيب الرئيسي لمرفق الاستقبال الثابت هو أن السفينة قد تُضطر إلى تغيير الأرصفة لتسليم النفايات والمخلفات، إذا كان مرفق استقبال النفايات الناتجة عن السفن في مكان ثابت في موقع آخر في الميناء. يعد تغيير الأرصفة عملية مستهلكة لكثير من الوقت وباهظة التكلفة، مما قد يؤدي إلى حدوث تأخير لا مبرر له أو عدم تحمس السفن لاستخدام مرافق الاستقبال في الموانئ. في حالة وجود مرافق استقبال في الموانئ في أماكن غير مناسبة بدرجة كبيرة، فسينتج عن ذلك حدوث تأخير وازدحام وسيزداد خطر التعرض للحوادث وحالات التصادم. ولهذا تتضمن المواقع المناسبة لأوعية القمامة الثابتة وجود أرصفة مجاورة للمراسي ونقاط وصول إلى أرصفة الموانئ ومحطات وقود ومنحدرات لإطلاق القوارب.

99. يمكن وضع وعاء ثابت، حسب حجم الميناء، إما في موقع مركزي واحد أو في عدة مواقع داخل منطقة الميناء. تعتمد المساحة المطلوبة على عدد الأوعية المراد وضعها معًا ونوعها، وأنواع وأحجام النفايات الناتجة عن السفن التي سيتم جمعها في موقع واحد. على سبيل المثال، تضع بعض البلدان شروطًا صارمة فيما يتعلق بجمع مخلفات توريد الأغذية الدولية والتخلص منها، والتي يشار إليها غالبًا باسم "نفايات الحجر الصحي". يتعين على متعهدي التخلص من النفايات، في هذه الحالات، توفير حاويات منفصلة لجمع النفايات الناتجة عن السفن.

100. ويمكن استخدام أنواع محدودة من مرافق الاستقبال الثابتة في الموانئ الأصغر حجمًا مثل موانئ الصيد والمرافق البحرية، في الحالات التالية:

- (a) عندما سيتم تسليم كميات محدودة فحسب من النفايات الناتجة عن السفن في تلك الموانئ؛
- (b) على الرغم من أنها يمكن أن تكون محددة (على سبيل المثال شبك الصيد، ومعدات الصيد الاصطناعية، وما إلى ذلك)، إلا أنه سيتم تسليم أنواع محدودة من النفايات الناتجة عن السفن (تشمل بالأساس النفايات المنزلية والقمامة).

101. ليس من الضروري دائمًا توفير مرافق استقبال كبيرة ومختلفة في المرفق البحرية. ولأن النوع الرئيسي، في هذه الموانئ، من النفايات الناتجة عن السفن التي يتم تسليمها هو القمامة والنفايات المنزلية، ستكون الأوعية العامة المُخصصة لجمع الأجزاء الأكثر انتشارًا من النفايات المنزلية كافية. ولكن قد يكون من المفيد تجهيز المرفق بمحطة ضخ لجمع الماء المتجمع في قاع السفينة (خليط

المياه الزيتية، المكون بشكل أساسي من المياه) و/أو النفايات الناجمة عن المراحيض الكيميائية، وذلك حسب حجم الميناء (مثل تسهيل دخول اليخوت الآلية الكبيرة) وعدد السفن التي ترسو ونوعها.

102. لاستقبال المخلفات الزيتية والنفايات السائلة الأخرى الناتجة عن السفن مثل مياه المجاري، قد يكون خيار إنشاء خطوط أنابيب لكل مرسى خيارًا مجديًا، خاصة إذا كان مرفق الاستقبال مقترنًا مع مرفق لتنظيف الخزانات، على سبيل المثال في محطة نפט.

103. إذا تم وضع حاويات في مكان معين لجمع النفايات الناتجة عن السفن ومخلفات البضائع، يمكن وضعها في مجمع أو مكان محمي يبني يُستخدم لحجب الحاويات ماديًا وبصريًا لردع استعمالها بواسطة مَنْ هم ليسوا من مستخدمي الميناء، ولمنع النفايات الناتجة عن السفن من الطيران بعيدًا.

104. بعض الأمثلة على مرافق الاستقبال الثابتة في الموانئ:



أوعية لجمع النفايات الناتجة عن السفن في منطقة مُخصصة ومغطاة (مراجع الصورة):



مرفق استقبال ومعالجة ثابت (مراجع الصورة):



حاويات للقمامة موضوعة في موقع إستراتيجي عند هويس في مدخل الميناء (مراجع الصورة):



## 5 جمع وتخزين النفايات الناتجة عن السفن

105. تعتمد فعالية السفن في الامتثال لمتطلبات التفريغ لاتفاقية ماربول إلى حد كبير على مدى توافر مرافق استقبال ملائمة في الموانئ، لا سيما داخل المناطق الخاصة. ومن الضروري بالتالي توفير مرافق استقبال ملائمة في الموانئ والمحطات لاستقبال النفايات الناتجة عن السفن ومخلفات البضائع. سيتم تطوير بنية تحتية للتخزين كذلك، نظرًا لأن مرافق المعالجة النهائية، بما في ذلك مرافق إعادة التدوير والتخلص من النفايات لا تكون موجودة بالضرورة داخل منطقة الميناء.

106. تعتمد المعايير بشكل عام عند تصميم وتطوير مرافق استقبال ملائمة في الموانئ للتعامل مع النفايات الناتجة عن السفن، على قدرات الجمع المطلوبة (الكمية التي يمكن استقبالها من السفينة، دون التسبب في حدوث تأخير لا مبرر له) وقدرات التخلص والتخزين الإضافية لمجاري النفايات هذه (انتقاء خيارات التخلص). عند النظر بالتحديد إلى متطلبات التخزين المؤقت لضمان إدارة سليمة بيئيًا للنفايات، ينبغي ملاحظة كذلك أن الحاجة إلى وجود تخزين منفصل لبعض مجاري النفايات يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار من أجل تسهيل استرداد النفايات. خاصةً عندما يتم بالفعل فصل بعض النفايات والمخلفات بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماربول

على متن السفينة، يجب أن يكون مرفق استقبال الميناء قادرًا على استقبال وتخزين مختلف مجاري النفايات بشكل منفصل. حيث يسهل هذا التخلص من النفايات وفقًا للتسلسل الهرمي لإدارة النفايات. ولا يمكن بالتالي الاستغناء عن قدرات التخزين ومعداته الملائمة والمخصصة. كذلك يجب أن تؤخذ بعض المتطلبات العامة للجمع والتخزين المناسبين بعين الاعتبار بالنسبة للنفايات الخطرة، مثل:

- يجب تصنيع الأوعية المستخدمة لتخزين النفايات الخطرة من مواد متوافقة مع النفايات (على سبيل المثال، تُعد الحاويات المصنوعة من البولي إيثيلين أفضل من البراميل المعدنية بالنسبة للنفايات الأكلة)؛
- ويجب أن تكون الحاويات من النوع المانع للتسرب؛
- وبالنسبة للنفايات المحددة الخطرة، يمكن أن يكون نظام الاحتواء الثانوي ضروريًا؛
- وينبغي وضع ملصقات على الأوعية على نحو صحيح؛
- ويجب أن تظل النفايات الخطرة غير المتوافقة منفصلة؛
- وينبغي إبقاء أوعية النفايات الخطرة مغلقة وبعيدة عن التقلبات المناخية.

107. نظرًا لأن البدائل المستخدمة في جمع النفايات الناتجة عن السفن وتخزينها ونقلها تعتمد إلى حد كبير على نوع (وكمية) النفايات، فإن خيارات الجمع والتخزين المعروضة في هذا القسم سوف تُستخدم التصنيف المُطبَّق في مختلف مرفقات اتفاقية ماربول.

#### 5.1 خيارات جمع النفايات وتخزينها بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماربول

108. إن النفايات الزيتية السائلة الناتجة على متن السفن هي بشكل عام خليط من الزيت والماء والمواد الرسوبية. يمكن أن يختلف التركيب الدقيق بين هذه المكونات اختلافًا كبيرًا، حسب المكان الذي تنتج فيه الخليط الزيتي على متن السفينة، مثل الماء المتجمع في قاع السفينة المختلط بالزيت، أو مخلفات الزيت (حمأة)، أو مياه غسل الخزانات الزيتية (غسالة التنظيف)، أو مياه الصابورة الملوثة، أو القشور والحمأة الناتجة عن تنظيف الخزانات.

109. تتكون المخلفات الزيتية بشكل رئيسي من الزيت الملوث بالماء، في حين أن مياه غسل الخزانات الزيتية والماء المتجمع في قاع السفينة ومياه الصابورة الملوثة تتكون بشكل أساسي من المياه الملوثة بكمية محدودة من الزيت. تعتبر الحمأة من حيث أغراض الجمع بشكل عام فئة منفصلة، نظرًا لما تحتويه من نسبة أعلى من المواد الصلبة، وفي بعض الحالات لا يمكن ضخ الحمأة بسهولة، وتحتوي على كمية كبيرة من الزيت (50%-75%).

110. وبما أنه بعد جمع النفايات الزيتية السائلة سيتم تخزينها في الصندل بصورة مؤقتة فحسب، فقد لا يُنصح باستخدام فواصل الزيت/الماء المتوفرة على متن السفينة. بعد إجراء تحليل كيميائي مناسب، يُفضَّل إجراء فصل لمخاليط الزيت والماء في مرافق معالجة النفايات البرية. بالإضافة إلى ذلك، لا تحتوي الصنادل عادة على مساحة كافية لتثبيت وحدة فصل. وعلاوة على ذلك، قد يُحظر في كثير من الموانئ تصريف النفايات السائلة من الصندل في مياه أرصفة الموانئ بسبب قواعد جودة المياه المحلية.

111. يمكن إجراء عمليات الجمع على البر باستخدام شاحنات الوقود أو في مرفق جمع مركزي ثابت. ستكون هناك حاجة في هذه الحالات إلى وجود خزانات وقود مزودة بمرافق ضخ للمخلفات الزيتية، ويمكن للسفن أو صنادل الجمع أو مركبات الجمع من خلال هذه المرافق (حسب النظام المستخدم للجمع) تفريغ المخلفات الزيتية (المجمعة) الخاصة بها.

#### 5.2 خيارات جمع النفايات وتخزينها بموجب المرفق الثاني من اتفاقية ماربول

112. وفقًا لتصنيف المواد السائلة الضارة بموجب المرفق الثاني من اتفاقية ماربول في إحدى الفئات الفرعية X أو Y أو Z أو "غير ذلك"، يجب تنظيف الخزانات. ونظرًا لأن بعض مخلفات البضائع ومياه الغسل الناتجة عن البضائع تحتوي على مواد لا يُسمح بتصريفها في البحر، فمن الضروري بالتالي تسليمها إلى مرافق استقبال في الموانئ مناسبة للجمع والتخزين المؤقت في ميناء يحوي كميات ضخمة من مياه الغسل.

113. عادة ما يتم تنظيف خزانات البضائع الكيميائية باستخدام الماء الساخن أو البارد والذي يمكن إضافة مضافات التنظيف إليه. لا يمكن تنظيف بعض السوائل الضارة بالماء فحسب، وينبغي توفير عوامل تنظيف محددة لتنظيف الخزانات على نحو صحيح. ويتمثل الشاغل الرئيسي لمرافق استقبال المخلفات التي تجمع المخلفات بموجب المرفق الثاني من اتفاقية ماربول في أن بقايا البضائع المستقبلية في مياه الغسل يمكن أن تحتوي على مجموعة واسعة من المواد السائلة الضارة، ولكل مادة خصائصها الكيميائية ودرجة سُمِّيَّتها. لذلك، يجب أيضًا أن تكون مرافق التخزين المؤقتة قادرة على التعامل مع مجموعة كبيرة ومتنوعة من المخلفات.

114. وبموجب المرفق الثاني من اتفاقية ماربول سيتم تصنيف مياه الغسل التي تحتوي على مخلفات على أنها مواد سائلة ضارة تنتج عادة عن عمليات الغسل المسبقة الإلزامية وأنشطة تنظيف الخزانات التجارية، وبالتالي يوجد خيار للجمع بين مرافق تنظيف الخزانات مع مرافق الاستقبال في الموانئ. ونظرًا لأن كميات مياه الغسل هذه ستكون كبيرة في معظم الحالات، فإن عمليات الجمع ستطلب أجهزة ضخ تنسم بالكفاءة وخزانات كبيرة نسبيًا للتخزين. يمكن استخدام كل من الصنادل والشاحنات المعتمدة لنقل البضائع

الخطيرة، ولكن أيضًا يمكن أن تدمج مرافق الاستقبال الثابتة في الموانئ بين جمع مياه الغسل التي تحتوي على مواد سائلة ضارة وأنشطة التنظيف نفسها.

115. ومع ذلك فقد تكون معدات الضخ والخزانات المخصصة للتخزين المطلوبة في مكان مركزي في الميناء؛ نظرًا لأنه من الشائع أن تُغسل ناقلات المواد الكيميائية خزاناتها الخاصة مما يفضي إلى حالات تحتوي فيها السفن التي ترسو بالميناء بالفعل على كميات كبيرة من مياه الغسل على متنها والتي قد ترغب في تسليمها إلى مرفق الاستقبال. من المستحسن التشاور مع شركات مناولة البضائع المعنية من أجل الحصول على رؤية متبصرة حول كميات مياه الغسل المتوقعة وأنواعها؛ وذلك نظرًا لأن كمية هذه الأنواع من النفايات قد تكون ضخمة وهناك تنوع كبير في المخلفات المحتمل وجودها

116. ونظرًا لأن مياه الغسل هذه تحتوي على مواد سائلة ضارة تعتبر في كثير من الحالات خطيرة وفقًا لقوائم النفايات البرية، فإن معالجتها تتطلب تدابير أمان صارمة. يتمثل أكثر جوانب السلامة أهمية، بالنسبة لاستقبال النفايات بموجب المرفق الثاني من اتفاقية ماربول، في التأكد من أنها غير مختلطة، لأن هذا قد يتسبب في تعريض كل من البيئة وصحة الإنسان لمواقف خطيرة.

### 5.3 خيارات لجمع النفايات وتخزينها بموجب المرفق الرابع من اتفاقية ماربول

117. تتكون مياه الصرف الصحي الناتجة عن السفن مما يسمى "الماء الأسود" (مياه الصرف الصحي الناتجة عن المراحيض والبول) والمياه الرمادية (الناتجة عن أنشطة مثل غسل الملابس وغسل الصحون والاستحمام). في معظم الحالات، يتم خلط الماء الأسود مع الرمادي. في بعض الحالات، تتضمن مياه المجاري أيضًا خلأط مع الزيوت ومواد أخرى. وتنبغي الإشارة إلى أن المخلفات الناتجة عن أنظمة معالجة مياه المجاري على متن السفن، مثل حمأة مياه المجاري والمخلفات الحيوية، تدخل ضمن نطاق المرفق الرابع من اتفاقية ماربول.

118. بالنسبة لعمليات جمع مياه المجاري، يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار كمياتها الكبيرة التي يمكن تسليمها إلى مرافق الاستقبال في الموانئ. نظرًا لأن الشاحنات ذات سعة محدودة، قد يؤدي استخدامها إلى تأخير لا داعي له للسفينة التي تقوم بالتسليم.

119. يمكن تنظيم استقبال مياه المجاري إما عن طريق التخزين المؤقت في الخزانات، أو من خلال ضخ مياه المجاري بشكل مباشر في شبكة المجاري الخاصة بالبلدية أو مرفق معالجة مياه المجاري. تنص اللائحة 10 من المرفق الرابع من اتفاقية ماربول على أبعاد محددة لمعايير حواف الأنابيب لربط وسائل تصريف مياه المجاري من أجل إتاحة الوصل بين أنابيب مرافق الاستقبال في الموانئ وبين خطوط أنابيب تصريف السفن.

120. قد يكون من الخيارات الفعالة في موانئ سفن الركاب/الرحلات البحرية توفير إمكانية ضخ مياه المجاري الخاصة بالسفن مباشرة في شبكة المجاري الخاصة بالبلدية. قد تكون تكاليف إنشاء شبكة أنابيب معقولة، خاصة في الأماكن التي ترسو فيها السفن دائمًا في نفس المحطة (مثل محطات سفن الركاب أو الرحلات البحرية).

### 5.4 خيارات جمع النفايات وتخزينها بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماربول

121. عند إنشاء نظام للإدارة السليمة بيئيًا للنفايات الناتجة عن السفن، يجب توفير مرافق استقبال في الموانئ كفاء لتلبية احتياجات السفن، ولكن من الأمور ذات الأهمية الرئيسية أيضًا إجراء تسهيلات لعمليات إعادة التدوير أو التخلص النهائي من النفايات أثناء مرحلة الجمع أو التخزين. لذلك، يجب أن تكون المعدات المستخدمة لتخزين النفايات الناتجة عن السفن مناسبة للتخزين المنفصل لأنواع النفايات الرئيسية التي يتم تسليمها.

122. وحسب "المبادئ التوجيهية لتنفيذ المرفق الخامس من اتفاقية ماربول" للمنظمة البحرية الدولية (IMO) لعام 2017 (القرار MEPC.295(71))، يوصى بالاحتفاظ بأنواع القمامة التالية منفصلة على متن السفن:

- المواد البلاستيكية غير القابلة لإعادة التدوير والبلاستيك المخلوط بالقمامة غير البلاستيكية؛
- الخرق؛
- المواد القابلة لإعادة التدوير:
  - زيت الطهو؛
  - الزجاج؛
  - علب الألومنيوم؛
  - الأوراق، والورق المقوى، والكرتون المموج؛
  - الأخشاب؛
  - المعادن؛
  - المواد البلاستيكية (بما في ذلك الستيروفوم أو المواد البلاستيكية الأخرى المماثلة)؛

- النفايات الإلكترونية الناتجة على متن السفينة (مثل البطاقات الإلكترونية، والأدوات، والأجهزة، والمعدات، وأجهزة الكمبيوتر، وخرائط الطابعات، إلخ.)؛
- والقمامة التي قد تشكل خطراً على السفينة أو الطاقم (مثل الخرق المشبعة بالزيت، والمصابيح الكهربائية، والأحماض، والمواد الكيميائية، والبطاريات، وما إلى ذلك).

123. من المفترض في الأساس أن تسهل معدات معالجة القمامة الناتجة عن السفن في الميناء من عمليات جمع أنواع النفايات المفصلة الناتجة عن السفن وتخزينها بشكل مؤقت ونقلها لاحقاً، والتي تسلمها السفن. يمكن استخدام مجموعة كبيرة ومتنوعة من الحاويات والصناديق لجمع القمامة الناتجة عن السفن، ولكن الأوعية التي يتم استعمالها تحتاج في الأساس إلى أن تكون آمنة وعملية وسهلة الاستخدام.

124. عند تقييم الخيارات المختلفة لاختيار الأوعية لجمع النفايات وتخزينها بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماربول، يجب مراعاة العناصر التالية:

- (a) يجب أن تتوافق سعة الأوعية في كل الأوقات مع طلب المستخدمين، ليس من حيث حجم كل حاوية وسعتها فحسب، ولكن أيضاً من حيث عدد الأوعية المطلوبة؛
- (b) تؤثر أنواع السفن على السعة المطلوبة، على سبيل المثال:
  - a. تُنتج سفن الرحلات البحرية نفايات أكثر من السفن التجارية؛
  - b. تحتاج سفن الصيد إلى سعة جمع وتخزين محددة من أجل شبكات الصيد؛
  - c. قد يكون للتقلبات الموسمية في مراسي السفن تأثير على إيصال القمامة؛
- (c) عند اختيار الأنواع المختلفة من القمامة المراد جمعها وتخزينها بشكل منفصل، يجب مراعاة الفائدة والقيمة المتزايدة في إعادة تدوير النفايات كمصدر محتمل للمواد الخام؛
- (d) في حالة تطبيق معايير أكثر صرامة على أنواع معينة من النفايات (مثل بقايا الطعام أو النفايات الطبية) قد تحتاج مرافق الاستقبال إلى تلبية معايير محددة (مثل الحاويات المغلقة و/أو المانعة للتسرب). وخاصة بالنسبة لحاويات النفايات الطبية بالتحديد التي من المقرر استخدامها من أجل ضمان وجود معالجة نظيفة وأمنة؛
- (e) وبالنسبة للنفايات الخطرة سيتم استخدام أنواع محددة من الأوعية، بما يضمن استخدام مواد متوافقة مع الأوعية، وأنها من النوع المانع للتسرب، وما إلى ذلك؛
- (f) يجب أن تُصنع الحاويات من مواد متينة ويتم تزويدها بأغطية لمكافحة الهوام، لمنع انتشار القمامة على رصيف الميناء ومنع وجود روائح كريهة؛
- (g) ومن أجل تقليل حجم القمامة المطلوب نقلها، يمكن استخدام آلات ضاغطة أو معدات حزم في إبالات، مما يؤدي إلى توفير التكاليف. ومع ذلك، يجب ألا يعوق استخدام الآلات الضاغطة إمكانيات إعادة الاستخدام أو إعادة التدوير.

125. يجب ألا تُخلط النفايات الخطرة مع النفايات غير الخطرة، وتجب معالجتها وفقاً للإجراءات والمتطلبات المناسبة (على سبيل المثال، يجب الاحتفاظ بتوقيع في السجلات). وهناك اعتبار محدد آخر يجب مراعاته عند اختيار نوع الأوعية وهو معرفة مدى ملاءمة الحاوية، من حيث الوزن الذي يتم تفريره والحد الأقصى من الحمولة والحجم، وذلك بمساعدة وسائل النقل المتاحة وغيرها من معدات المعالجة مثل الرافعات الشوكية والأوناش.

5.5 خيارات جمع النفايات وتخزينها بموجب المرفق السادس من اتفاقية ماربول

126. ينظم المرفق السادس من اتفاقية ماربول تأثير تلوث الهواء الناتج عن السفن. فيما يتعلق بمسألة مرافق الاستقبال في الموانئ، هناك نوعان من النفايات والمخلفات ذات الصلة المصنفة بموجب المرفق السادس من اتفاقية ماربول، وهي المواد المستنفدة للأوزون (ODS) الموجودة في بعض المعدات، مثل أجهزة التبريد ومعدات تكييف الهواء ومعدات إطفاء الحرائق، ومخلفات الأنظمة المستخدمة لتنظيف غاز العوادم.

127. وعلى الرغم من أن الملحق السادس من اتفاقية ماربول دخل حيز التنفيذ في عام 2005، بما في ذلك متطلبات توفير مرافق استقبال في الموانئ للمواد المستنفدة للأوزون (والمعدات المحتوية عليها) والمخلفات الناتجة عن أنظمة تنظيف غاز العوادم، إلا أنه لا تتوفر معلومات كثيرة حول كميات المخلفات المتوقعة بموجب الملحق السادس من اتفاقية ماربول وخصائصها، ولا حول ممارسات الجمع.

128. حيث تختلف المخلفات والنفايات الناتجة حسب نوع أجهزة التنقية:

- (a) تستخدم أجهزة التنقية ذات الحلقة المفتوحة مياه البحر لتنظيف انبعاثات عوادم السفن. وينتهي المطاف بمياه أجهزة التنقية التي تحتوي على الكبريت والسخام والمعادن المختلفة في مياه البحر، لذلك، من ناحية المبدأ، ليس هناك مجال لإيصالها إلى مرافق الاستقبال في الموانئ؛
- (b) تستخدم أجهزة التنقية ذات الحلقة المغلقة المياه العذبة المخزنة على متن السفينة وتستعين بمواد التنظيف لغسيل العادم. وهناك خطوة إضافية لمعالجة المجاري المائية لأجهزة التنقية الأولى. ينتج عن ذلك الحمأة التي تحتوي على السخام

والمعادن، والتي يجب تسليمها إلى مرفق الاستقبال في الموانئ، حيث لا يُسمح بحرق حمأة أجهزة التنقية على متن السفينة. ومع ذلك، يتم تصريف ماء أصفر اللون يحتوي على الكبريت في الماء؛  
 (c) هناك أيضاً ما يسمى بأجهزة التنقية الهجينة، والتي يمكن استخدامها سواء بحلقة مفتوحة أو مغلقة. وتكون المخلفات الناتجة عنها مشابهة لمخلفات أجهزة التنقية ذات الحلقة المفتوحة والمغلقة، حسب الوضع الذي يتم تشغيل النظام عليه؛  
 (d) يُنتج عن أجهزة التنقية الجافة مخلفات تشبه الجبس. ولا تتوفر الكثير من المعلومات حول المخلفات، نظراً لأن هذه الأنواع من أجهزة التنقية لا تستخدم حالياً بشكل عام.

129. لا تتوفر معلومات كثيرة حالياً حول كميات النفايات الناتجة عن أنواع مختلفة من أجهزة التنقية. ومع ذلك، هناك تقارير عن بعض المنتجين تفيد بأن كمية الحمأة الناتجة تتراوح بين 0,1 إلى 0,4 كجم/ميغا واط ساعة تقريباً، بينما يشير آخرون إلى أن الحمأة الناتجة عن أجهزة تنقية مياه البحر تبلغ 0,2 كجم/ميغا واط ساعة.

130. تجدر الإشارة إلى أن تخزين المعدات التي تحتوي على المواد المستنفدة للأوزون من السفن يشبه إلى حد بعيد الممارسات التي يتم إجراؤها على البر. فيجب أن يكون تخزين هذه الأنواع من النفايات أيضاً مستوفياً للمتطلبات المناسبة نظراً لأنها تعتبر نفايات خطيرة. وينبغي أن تكون الأوعية مصادرة للماء ومحمية، من أجل تجنب صرف أي ملوثات محتملة في الماء و/أو التربة.

131. يمكن جمع وتخزين المعدات التي قد يتم التخلص منها على متن السفن التي تحتوي على المواد المستنفدة للأوزون، مثل أجهزة التبريد المعطوبة وأجهزة إطفاء الحرائق منتهية الصلاحية، بطرق مختلفة. فأنسب طريقة للتخزين المؤقت لهذه النفايات هي أسفل مكان محمي على أرضية غير منفذة. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تظل فترة التخزين قصيرة قدر الإمكان، خاصة عندما يتم كسر المعدات وعند وجود خطر كبير من تسرب المواد المستنفدة للأوزون إلى الغلاف الجوي. وعلى الرغم من أن التخزين المؤقت يمكن أن يكون داخل منطقة الميناء، إلا أن المعالجة لن تكون هناك في معظم الحالات. حيث يعتمد هذا مرة أخرى على منطقة الميناء ومستوى التصنيع. وسيتم التخلص من المعدات في وحدات معالجة عالية التخصص عن طريق عاملين مدربين.

5.6 خيارات جمع وتخزين النفايات التي يتم اصطياها بالمعدات غير النشطة

132. كثيراً ما يواجه الصيادون أثناء عمليات الصيد الخاصة بهم نفايات مُجمعة في شباكهم (النفايات التي يتم صيدها بالمعدات غير النشطة). لذلك، قامت بعض المنظمات غير الحكومية الدولية بتطوير المخطط المعروف باسم "صيد القمامة". الفكرة وراء ذلك في غاية البساطة: بدلاً من رمي النفايات مرة أخرى في البحر، يتم تشجيع الصيادين على جمعها على متن السفن وتسليمها مجاناً إلى مرافق الاستقبال في الموانئ عند العودة إلى الميناء. عن طريق القيام بذلك فإنهم يقللون من كمية القمامة البحرية الموجودة في البحار الخاصة بنا عن طريق إزالتها فعلياً. بالإضافة إلى ذلك، فهو يبرز أيضاً أهمية وجود إدارة سليمة للنفايات بين أساطيل الصيد.  
 133. تم إدراج تدابير مخطط "صيد القمامة" في العديد من خطط العمل الإقليمية (RAP) فيما يتعلق بالقمامة البحرية، على سبيل المثال خطط العمل الإقليمية التي اعتمدها اتفاقية برشلونة (برنامج الأمم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط) للبحر الأبيض المتوسط، من قِبل لجنة اتفاقية حماية البيئة البحرية في شمال شرق المحيط الأطلسي، ومن قِبل لجنة هلسنكي (HELCOM) لبحر البلطيق. تنبغي الإشارة إلى أنه، في نطاق عمل خطة العمل الإقليمية المتعلقة بالقمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط، تم اعتماد المبادئ التوجيهية لمخطط "صيد القمامة" (القرار IG.22/10).

134. كذلك تضمنت توجيه (2019/883) EU المتطلبات المتعلقة بإدارة النفايات التي يتم صيدها بشكل سلبى:  
 • أدرجت "النفايات التي تم صيدها بشكل سلبى" في تعريف "النفايات الناتجة عن السفن"؛  
 • نظراً لأن الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي ملزمة بضمان توفير مرافق كفاء لاستقبال النفايات في الموانئ قادرة على توفير خدمة استقبال "النفايات الناتجة عن السفن"، فإن هذا يشمل أيضاً توفير مرافق استقبال في الموانئ للنفايات التي يتم صيدها بشكل سلبى؛  
 • بالنسبة للقمامة، يتضمن التوجيه (2019/883) EU، بعد دفع رسوم النفايات، حقاً في التسليم دون دفع أي رسوم إضافية بناءً على حجم النفايات التي يتم تسليمها<sup>42</sup>: هذا هو الحال أيضاً بالنسبة للنفايات التي يتم صيدها بشكل سلبى. ولكن لكي يتم تفادي أن يتحمل مستخدمو الموانئ وحدهم تكاليف الجمع والمعالجة الخاصة بالنفايات التي يتم صيدها بشكل سلبى، ستعطي دول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، حسب الاقتضاء، تلك التكاليف من الإيرادات الناتجة عن أنظمة التمويل البديلة، ويشمل ذلك التمويل الوطني أو الإقليمي المتاح من قِبل مخططات إدارة النفايات (على سبيل المثال المسؤولية الممتدة للمنتج "EPR"، والاتحاد الأوروبي).

135. فقد نفذت العديد من الدول هذا التدبير بالفعل، وأنشأت مخططات لاستقبال النفايات التي يتم صيدها بشكل سلبى. كذلك يشارك الصيادون في تنظيف البحر في البحر الأبيض المتوسط. وخير مثال على ذلك، مخطط "صيد القمامة" الذي تم نشره في البلدان المحيطة بالبحر الأدرياتيكي، حيث قامت 124 سفينة، بين عامي 2014 و2016، في 15 ميناء بين إيطاليا وسلوفينيا وكرواتيا والجبل

<sup>42</sup> باستثناء الحالات التي يتجاوز فيها حجم النفايات التي يتم تسليمها الحد الأقصى لسعة التخزين المخصصة للسفن.

الأسود واليونان، بإزالة 122 طنًا من النفايات من البحر، معظمها من البلاستيك (تم ربط هذا المشروع بتنفيذ مشروعات تجريبية لمخطط "صيد القمامة" الخاص بمشروع DeFishGear الأوروبي<sup>43</sup>).

136. وبالتعاون مع الجهات المعنية الإقليمية و/أو الوطنية، تُمنح السفن المشاركة حقائب متينة لجمع القمامة البحرية التي يتم صيدها في شبكاتهم أثناء الأنشطة المعتادة للصيد. يتم إيداع الأكياس المملوءة في الموانئ المشاركة على رصيف الميناء حيث ينقلها موظفو الميناء إلى صناديق مخلفات كبيرة مخصصة أو حاويات للتخلص منها. والنفايات الموجودة على متن السفينة والناجمة عن عمليات التشغيل أو عن المطبخ، والتي تقع مسؤوليتها بالتالي على عاتق السفينة، تستمر في المرور عبر أنظمة إدارة النفايات في الموانئ المنشأة.



حقببة كبيرة تستخدم لجمع النفايات التي يتم صيدها بشكل سلمي في هولندا (مرجع الصورة:)



حقببة كبيرة تستخدم لجمع النفايات التي يتم صيدها بشكل سلمي في المملكة المتحدة (مرجع الصورة:)

137. يتم توفير مرافق الاستقبال في موانئ الصيد حيث يمكن للصيادين تسليم نفاياتهم التي تم صيدها بشكل سلمي. ونظرًا لأن النفايات التي يتم صيدها تشبه بشكل عام النفايات الناتجة عن السفن إلى حد كبير، فإن مرافق استقبال النفايات بالموانئ لهذا النوع من النفايات تكون متشابهة كذلك.



حاوية استقبال للنفايات التي تم صيدها بشكل سلمي (مرجع الصورة:)



جمع النفايات التي تم صيدها بشكل سلمي في الميناء (مرجع الصورة:)

138. تجدر الإشارة إلى أنه من أجل تجنب أن يتحمل الصيادون تكاليف توفير مرافق استقبال النفايات (بما في ذلك معالجة النفايات التي تم صيدها بشكل سلمي) كاملة، مما قد يشكل عقبة أمام الصيادين للمشاركة في مثل هذه المخططات، تلجأ عدة حكومات لأنظمة التمويل البديلة، بما في ذلك التمويل الوطني و/أو الدولي. لذلك، فإن هيئات التنسيق الوطنية المسؤولة عن مخططات "صيد القمامة" بشكل عام هي من تقدم الحقائب مجانًا للصيادين، وتغطي جميع تكاليف الجمع والمعالجة الخاصة بالنفايات التي يتم صيدها بشكل سلمي.

<sup>43</sup>مخطط صيد القمامة في المنطقة الكبرى الخاصة بالبحر الأدرياتيكي الأيوني (البحر الأبيض المتوسط): نقاط القوة ومواطن الضعف والفرص والتحديات"، روشي وآخرون، 2018، Fishing for Litter in the Adriatic-Ionian macroregion (Mediterranean Sea): Strengths, weaknesses, (opportunities and threats)

## 6 ضمان ملائمة الأنواع المختلفة من مرافق الاستقبال في الموانئ

## 6.1 مسألة "الملاءمة"

139. يتطلب كل من المرفق الأول والثاني والرابع والخامس والسادس من اتفاقية ماريبول والتوجيه (2019/883) EU توفير مرافق استقبال في الموانئ ملائمة تلبي احتياجات السفن التي عادة ما تمرّ بالميناء دون التسبب في حدوث تأخير لا مبرر له. عند تنفيذ هذا المتطلب، تختار بعض الحكومات نقل مسؤولية توفير مرافق الاستقبال في الموانئ الملائمة هذه إلى السلطات المحلية مثل البلديات أو سلطات الموانئ، أو إلى الجهات المعنية من القطاع الخاص (مثل مشغلي المحطات الطرفية). بالإضافة إلى ذلك، يُترك تفسير مصطلح "الملاءمة" لدولة الميناء ومستخدمي الميناء (المتمثلين في السفن التي تزور الموانئ).

140. ونظرًا لأنه ينبغي على السلطة المختصة، التي قد تلجأ إما إلى الإدارة البحرية أو الميناء أو الإدارة العامة للبيئة، أن تضمن تنفيذ المتطلبات المتعلقة "بالملاءمة"، لذلك يجب أن تكون كيفية تعريف مصطلح "الملاءمة" واضحة، سواء بالنسبة للسلطة المنفذة أو للجهات المعنية التي من المفترض أن توفر مرافق الاستقبال في الموانئ. ومع ذلك، فقد تبين أن تحديد مبدأ الملاءمة ليس بالأمر اليسير.

## 6.1.1 إرشادات حول مصطلح "الملاءمة" وفقًا للمنظمة البحرية الدولية:

141. من أجل تقديم الإرشادات بشأن تحديد مدى الملاءمة، اعتمدت المنظمة البحرية الدولية كذلك العديد من المبادئ التوجيهية:

(a) يتم وصف مصطلح "الملاءمة" في "المبادئ التوجيهية لضمان كفاءة مرافق استقبال النفايات في الموانئ" (القرار (MEPC.83/44)) على النحو المبين أدناه: "التحقيق الملائمة المطلوبة، يجب أن يراعي الميناء الاحتياجات التشغيلية للمستخدمين، ويوفر مرافق استقبال لأنواع وكميات النفايات الناتجة عن السفن التي عادة ما تزور الميناء".

(b) بالإضافة إلى ذلك، تُوصف "المرافق الملائمة" بأنها المرافق التي:

- يستخدمها البحارة؛
- تلبي كامل احتياجات السفن التي تستخدمها بانتظام؛
- تُشجع البحارة على استخدامها؛
- وتساهم في تحسين البيئة البحرية.

(c) علاوة على ذلك، يجب على مرافق الاستقبال في الموانئ "تلبية احتياجات السفن التي عادة ما تستخدم الميناء" و"السماح بالتخلص النهائي من النفايات والمخلفات الناتجة عن السفن بطريقة مراعية للبيئة".

(d) وحسب "المبادئ التوجيهية لعام 2017 لتنفيذ المرفق الخامس من اتفاقية ماريبول" (القرار (MEPC.295/71))، يجب أن تكون المنهجية المُتبعة في تحديد مدى ملاءمة مرافق الاستقبال مستندة إلى عدد السفن التي ستترسو في الميناء وأنواعها، ومتطلبات إدارة النفايات لكل نوع من أنواع السفن وكذلك حجم الميناء وموقعه. ينبغي التركيز أيضًا على حساب كميات القمامة، ويشمل ذلك المواد القابلة لإعادة التدوير التي لا يتم تصريفها في البحار بموجب أحكام المرفق الخامس من اتفاقية ماريبول. ونظرًا للاختلافات الواقعة في تدابير استقبال الميناء للقمامة والمعالجة الإضافية بين الموانئ، فقد تحتاج مرافق الاستقبال في الموانئ إلى فصل ما يلي على متن السفينة:

- نفايات الطعام (مثل مشتقات المنتجات الحيوانية والمنتجات الثانوية بسبب مخاطر انتقال الأمراض الحيوانية)؛
- زيت الطهو (مثل مشتقات المنتجات الحيوانية والمنتجات الثانوية بسبب مخاطر انتقال الأمراض الحيوانية)؛
- المواد البلاستيكية؛
- النفايات المنزلية، والنفايات التشغيلية والمواد القابلة لإعادة التدوير أو القابلة لإعادة الاستخدام؛
- المواد الخاصة مثل النفايات الطبية والألعاب النارية البالية ومخلفات عمليات التبخير؛
- النفايات الحيوانية، بما في ذلك الشراشف المستخدمة في نقل الحيوانات الحية (بسبب مخاطر الإصابة بالأمراض) ولكن باستثناء الصرف الناتج عن الأماكن التي تحتوي على الحيوانات الحية؛
- مخلفات البضائع؛
- النفايات الإلكترونية مثل البطاقات الإلكترونية، والأدوات، والمعدات، وأجهزة الكمبيوتر، وخرائط الطابعات، إلخ.

142. عندما يقيم مشغلو السفن والموانئ والمحطات الطرفية الكميات المتوقعة من النفايات الناتجة عن السفن وأنواعها وفقًا لكل سفينة، ينبغي مراعاة الأمور التالية:

- أنواع القمامة الناتجة عادة؛
- نوع السفينة وتصميمها؛
- نوع الوقود الرئيسي المستخدم في السفينة (إذ ينتج عن أنواع الوقود الأكثر نظافة مثل الديزل/البنزين حمأة أقل)؛

- وسرعة السفينة (إذ قد يدل استهلاك الوقود على مقدار الحمأة الناتجة)؛
- طريق سير السفينة؛
- عدد الأشخاص على متن السفينة (أفراد الطاقم والركاب)؛
- مدة الرحلة؛

- الوقت المنقضي في المناطق التي يكون فيها التصريف في البحر محظورًا أو محدودًا؛
- والوقت الذي يُقضى في الميناء.

143. وعلى أقل تقدير، يجب أن تكون سعة مرافق الاستقبال في موانئ ومحطات تفريغ البضائع وتحميلها وإصلاحها قادرة على استقبال المخلفات والمخاليط التي يتم التعامل معها عادةً داخل ذلك الميناء والتي من المفترض أن توصلها السفن إلى مرافق الاستقبال في الموانئ. تحتاج جميع الموانئ، بما في ذلك المراسي وموانئ الصيد بغض النظر عن حجمها، إلى توفير مرافق ملائمة لاستقبال مخلفات القمامة والمخلفات الزيتية الناتجة عن المحركات، وما إلى ذلك. وستحتاج الموانئ الأكبر حجمًا التي ترسو بها أنواع كثيرة ومختلفة من السفن إلى توفير سعة استقبال أكثر شمولاً (على سبيل المثال من أجل مخلفات البضائع، والماء المتجمع في قاع السفن، ونفايات الحجر الصحي، وغيرها).

144. يجب أن تكون سعة الاستقبال مناسبة على الأقل من حيث الوقت ومدى التوافر لتتمكن من الاستجابة للاحتياجات المستمرة للسفن التي عادة ما تستخدم الميناء. ويجب أن يتم إجراء الترتيبات اللازمة في الوقت المناسب بين السفينة ومرافق الاستقبال في الموانئ لتسهيل تصريف المخلفات والمخاليط وجميع أنواع النفايات الناتجة عن السفن دون التسبب في تأخير لا مبرر له للسفن مثل الإخطار المسبق بأنواع النفايات والمخلفات المتوقع تسليمها وكمياتها، شبكة الأنابيب أو المعدات اللازمة لتصريفها، إلخ.

145. عند تقييم مدى ملاءمة مرافق الاستقبال، ينبغي على السلطات المختصة (بالميناء) مراعاة التحديات التكنولوجية المتعلقة بإدارة النفايات الناتجة عن السفن وتصريفها. وعند القيام بذلك، يوصى بأن تُراعى المعايير الدولية ذات الصلة لأنها تساعد على ضمان أن تكون إدارة النفايات والمخلفات الناتجة عن السفن سليمة بيئيًا.

146. عند اختيار أنسب نوع من أنواع مرافق الاستقبال لميناء معين، ينبغي توجيه الاهتمام للطرق البديلة المتاحة، فالمرافق المتنقلة، مثل الشاحنات، من شأنها أن تعزز سبباً فعالاً من حيث التكلفة لجمع النفايات الناتجة عن السفن. أو قد تعتبر المرافق العائمة، مثل الصنادل، أكثر فاعلية، خاصة عندما يكون الوصول برًا ليس أمرًا عمليًا.

147. ينبغي الإشارة أيضًا إلى أنه بسبب عمليات المعالجة الإضافية، خاصةً عندما يتم تطبيق مبادئ الإدارة السليمة بيئيًا، قد تُشجع مرافق الاستقبال في الموانئ أو تحفز (ماليًا) عملية فصل ما يلي من المواد على متن السفينة:

- المواد البلاستيكية غير القابلة لإعادة التدوير والبلاستيك المخلوط بالقمامة غير البلاستيكية؛
- الخرق؛
- النفايات القابلة لإعادة التدوير:
  - زيت الطهو؛
  - الزجاج؛
  - علب الألومنيوم؛
  - الأوراق، والورق المقوى، والكرتون المموج؛
  - الأخشاب؛
  - المعادن؛
  - المواد البلاستيكية (بما في ذلك الستيروفوم أو المواد البلاستيكية الأخرى المماثلة)
- النفايات الإلكترونية مثل البطاقات الإلكترونية، والمعدات، وأجهزة الكمبيوتر، وخرائط الطابعات، إلخ.
- والقمامة التي قد تشكل خطرًا على السفينة أو الطاقم (مثل الخرق المشبعة بالزيت، والمصابيح الكهربائية، والأحماض، والمواد الكيميائية، والبطاريات، وما إلى ذلك)؛

148. قد يحدث تأخير لا مبرر له عندما يتجاوز الوقت الذي يتم استغراقه في الميناء لإيصال المخلفات أو المخاليط أو النفايات الوقت المعتاد الذي تقضيه السفينة في ذلك الميناء، ما لم يكن التأخير ناتجًا عن خطأ من جانب السفينة أو ربانها أو مالكها أو ممثل المخول أو بسبب متطلبات السلامة المحددة المعمول بها أو إجراءات الميناء العادية. لتوفير درجة عالية من المرونة للسفينة لتسليم النفايات مع تجنب التأخير غير المبرر، في الموانئ الرئيسية يمكن النظر في توافر مرافق الاستقبال على مدار الساعة 7 أيام في الأسبوع.

## 6.1.2 إرشادات حول مصطلح "الملازمة" وفقاً للاتحاد الأوروبي:

149. تنص المادة 4 من التوجيه (EU) 2019/883 على أن مرافق الاستقبال في الموانئ يجب أن تكون ملائمة "لتلبية احتياجات السفن التي عادة ما تستخدم الميناء دون التسبب في حدوث تأخير لا مبرر له للسفن". فضلاً عن ذلك، تقتضي المادة نفسها بصورة إضافية ما يلي:

- أن يكون لمرافق الاستقبال في الموانئ القدرة على استقبال أنواع وكميات النفايات الناتجة عن السفن التي عادة ما تستخدم ذلك الميناء، مع مراعاة:
  - الاحتياجات التشغيلية لمستخدمي الميناء؛
  - حجم ذلك الميناء وموقعه الجغرافي؛
  - نوع السفن التي ترسو بهذا الميناء؛
  - والاستثناءات المنصوص عليها بموجب هذه المادة. 9
- أن تكون الإجراءات الرسمية والترتيبات العملية المتعلقة باستخدام مرافق الاستقبال في الموانئ بسيطة وعاجلة لتجنب حدوث أي تأخير لا مبرر له للسفن؛
- ألا تُشكل الرسوم المفروضة على التسليم أي عقبة أمام السفن لاستخدام مرافق الاستقبال في الموانئ؛
- وأن تسمح مرافق الاستقبال في الموانئ بإدارة النفايات من السفن بطريقة سليمة بيئياً<sup>44</sup>.

150. تتعلق الملازمة بالظروف التشغيلية من ناحية، أي تلبية احتياجات السفن التي تزور الموانئ عادةً وعدم خلق عقبات أمام السفن التي تستخدم مرافق الاستقبال في الموانئ، فضلاً عن الإدارة البيئية لمرافق الاستقبال في الموانئ.

151. وفيما يتعلق بالظروف التشغيلية اللازمة، تؤكد المفوضية الأوروبية أن مجرد توفير مرافق للاستقبال في الموانئ لا يعني بالضرورة أن هذه المرافق ملائمة. فالموقع السيئ والإجراءات المعقدة والتوافر المقيد والتكاليف العالية غير المعقولة للخدمة المقدمة تكون كلها عوامل قد تمنع استخدام مرافق الاستقبال. ولكي تعتبر مرافق الاستقبال في الموانئ ملائمة، يجب أن يكون المرفق متاحاً أثناء زيارة السفينة للميناء، وأن يكون في مكان مناسب وسهل الاستخدام، وأن يلبى احتياجات جميع أنواع مجاري النفايات التي تدخل عادةً إلى الميناء ولا تكون شديدة التكلفة بحيث تشكل عقبة أمام المستخدمين. في الوقت نفسه، تؤكد المفوضية الأوروبية على أن كلاً من حجم الميناء وموقعه الجغرافي قد يحدان مما يمكن تقديمه بشكل عملي ومعقول من حيث استقبال ومعالجة النفايات.

152. ويجب أن تسمح مرافق الاستقبال في الموانئ بالتخلص النهائي من النفايات الناتجة عن السفن بطريقة ملائمة بيئياً. حسب التوجيه (EU) 2019/883، يتعين على الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي ضمان الجمع على أساس منفصل لتسهيل إعادة استخدام وإعادة تدوير النفايات الناتجة عن السفن في الموانئ. ومن أجل تسهيل هذه العملية، قد تقوم مرافق الاستقبال في الموانئ بجمع أجزاء النفايات المنفصلة وفقاً لفئات النفايات المحددة في اتفاقية ماربول، مع مراعاة التوجيهات الخاصة بها. في هذا الصدد، تجدر الإشارة إلى أنه على الرغم من أن اتفاقية ماربول لا تتطلب ذلك، إلا أن الكثير من مشغلي السفن يفصلون نفاياتهم على متن السفينة؛ فلا ينبغي اعتبار الجمع المنفصل اللاحق لهذه النفايات من قبل مرافق الاستقبال في الموانئ كخدمة ملائمة تجاه السفينة فحسب، ولكنه بالتأكيد سوف يسهل عمليات إعادة الاستخدام وإعادة التدوير.

153. يتمثل أحد العناصر الرئيسية لضمان ملازمة مرافق الاستقبال في الموانئ في تطوير وتنفيذ وإعادة تقييم خطة الميناء لاستقبال النفايات ومعالجتها، بناءً على المشاورات مع جميع الأطراف المعنية. ولأسباب عملية وتنظيمية، يمكن تطوير هذه الخطة بشكل مشترك من قبل الموانئ المجاورة في نفس المنطقة الجغرافية، مع المشاركة المناسبة لكل ميناء بشرط أن يتم تحديد الحاجة في كل ميناء إلى مرافق الاستقبال في الموانئ وتوافرها به.

## 6.2 خيارات التعاون على المستوى الإقليمي/شبه الإقليمي/الوطني/شبه الوطني

154. عندما تتمكن السفن من إقبال نفاياتها ومياه الغسل التي تحتوي على مخلفات البضائع في بضعة موانئ فقط في المنطقة، فهذا يعني أن هذه الموانئ تحمل عبء المنطقة بأكملها (أي استقبال النفايات الناتجة عن السفن التي كان ينبغي تسليمها إلى مرافق استقبال في موانئ أخرى) أو (الأرجح) أن السفن تميل أكثر إلى تصريف نفاياتها بطريقة غير قانونية. إذا تم تحديد المنطقة كمطقة خاصة، فإن النقص في مرافق الاستقبال في الموانئ الملازمة يكون له تبعات أكبر.

155. ومن الإنصاف الاعتراف بأن بعض المتطلبات المتعلقة بتوفير مرافق استقبال ملائمة يمكن أن تثير المخاوف، لا سيما بالنسبة للدول الجزرية الصغيرة النامية (SIDS). يمكن الرجوع في هذا الصدد إلى المادة 8.3 من المرفق الخامس لاتفاقية ماربول، الذي ينص على أن الدول الجزرية الصغيرة النامية قد تفي بمتطلبات مرافق الاستقبال من خلال ترتيبات إقليمية عندما تكون هذه الترتيبات، بسبب الظروف الفريدة لتلك الدول، هي الوسيلة العملية الوحيدة لتلبية هذه المتطلبات.

156. لتنفيذ الترتيبات الإقليمية، وضعت المنظمة البحرية الدولية "المبادئ التوجيهية لعام 2012 لإعداد خطة مرافق الاستقبال الإقليمية (القرار 63/221/MEPC)" لتوفير التوجيهات اللازمة لإعداد خطة مرافق الاستقبال الإقليمية ((RRFP)، بهدف مساعدة

<sup>44</sup> وفقاً للتوجيه EC/98/2008 وقوانين النفايات والاتحاد الأوروبي الوطنية الأخرى ذات الصلة.

الحكومات وسلطات الموانئ في مناطق جغرافية محددة من العالم فيما يتعلق بمتطلبات التنفيذ المناسبة والفعالة الخاصة باتفاقية ماربول.

## 7 الإجراءات المتعلقة بتشغيل مرافق الاستقبال في الموانئ

### 7.1 أدوات إدارة المعلومات ورصدها

157. على الرغم من أن توفير مرافق استقبال في الموانئ الملائمة، ووضع خطط لإدارة النفايات وتثبيت إجراءات منسقة لإيصال النفايات هي شروط أساسية مهمة من أجل تسهيل استقبال وإدارة النفايات الناتجة عن السفن بطريقة سليمة بيئيًا، فلا يمكن الاستغناء عن آليات إدارة المعلومات ورصدها.

158. يمكن لإدارة المعلومات والبيانات الحديثة بالاقتران مع الرصد المناسب المساعدة في تسهيل جمع ومعالجة النفايات الناتجة عن السفن بشكل فعال. ولكن ليس من السهل تحقيق هذا دائمًا، لا سيما عندما تعمل بعض الجهات المعنية الرئيسية في البحر. ومع ذلك، تتوافر مجموعة كبيرة من الوثائق والبيانات والمعلومات المتعلقة بالنفايات الناتجة عن السفن خلال العملية من التوليد إلى التسليم، مثل:

- الإخطار بالنفايات من قبل السفن؛
- إيصالات تسليم النفايات؛
- تسجيل مستويات النفايات التي يتم تسليمها في الميناء؛
- المعلومات في دفتر تسجيل الزيوت ودفتر تسجيل القمامة ودفتر تسجيل البضائع؛
- التراخيص الممنوحة للجهات المعنية.

159. علاوة على ذلك، سيسهل تطبيق المعلومات والبيانات في نظام تقنية المعلومات والاتصالات المؤتمت من إدارة المعلومات ورصدها، وسيسمح بالإحالة المرجعية، ويحد من البيروقراطية.

### 7.1.1 مخططات الإخطار المسبق

160. قد تحتاج الموانئ إلى الامتثال لمتطلبات محلية مختلفة للتعامل المتخصص مع أنواع معينة من النفايات الناتجة عن السفن. لذلك، يجب على مشغلي السفن التحقق مع الوكلاء المحليين أو سلطات الموانئ أو رؤساء الموانئ أو مقدمي خدمات مرافق الاستقبال في الموانئ لمعرفة المتطلبات الخاصة بالميناء قبل الوصول من أجل التخطيط لاستيعاب أي متطلبات معالجة لذلك الميناء الخاص، بما في ذلك عملية الفصل الإضافي التي قد يلزم إجراؤها على متن السفن قبل وقت طويل من الوصول. يجب إدراج هذه المعلومات في خطة الإدارة البيئية للشركة ويجب أن تؤخذ في الاعتبار عند تخطيط الرحلات. في العديد من الموانئ، تطلب سلطة الميناء و/أو مقدمو خدمات مرافق الاستقبال في الموانئ إخطارًا مسبقًا من السفينة يوضح عزمها على استخدام مرافق الاستقبال، وذلك إما لأسباب لوجستية أو سياسية.

161. سيساعد أيضًا تقديم إخطار مسبق إلى مرافق الاستقبال في الموانئ بنوع وكمية النفايات الناتجة على متن السفن والنوع والكمية المقرر تسليمها، مشغل مرافق الاستقبال في الموانئ بشكل كبير في استلام النفايات مع تقليل أي تأخير لعمليات الميناء العادية للسفينة. ومن الممارسات العامة الموصى بها تقديم إشعار لمدة 24 ساعة على الأقل، على الرغم من أن المتطلبات المحددة قد تختلف حسب الميناء أو مرافق الاستقبال في الموانئ.

162. تطلب العديد من سلطات الموانئ من ربانة السفن استخدام نموذج الإخطار المسبق الموحد كما طورته المنظمة البحرية الدولية في الملحق 2 من "التوجيهات الموحدة لمستخدمي ومقدمي خدمات مرافق الاستقبال في الموانئ" (MEPC.1/Circ.834/Rev.1). ونحث سلطات الموانئ والوكلاء ومشغلي المرافق الآخرين على قبول الصيغة الموحدة، رغم أنهم في بعض الحالات الأخرى قد يطلبون نموذجًا بديلًا.

163. تجدر الإشارة إلى أن التوجيه (2019/883) EU لموانئ الاتحاد الأوروبي يطلب بالفعل استخدامًا إلزاميًا لصيغة الإخطار المسبق في المرفق 2. يعزز استخدام نموذج الإخطار المسبق هذا، الذي يتماشى مع تنسيق المرفق الخامس من اتفاقية ماربول المنقح وقرار المنظمة البحرية الدولية Circular MEPC.1/Circ.834/Rev.1، تنفيذ وإنفاذ التوجيه (2019/883) EU من خلال اشتراط توفير صيغة بمعلومات دقيقة عن أنواع وكميات النفايات التي يتم تسليمها بالفعل.

164. يمكن إرسال إخطار النفايات المسبق من قبل السفينة أو ممثل الميناء إلى سلطة الميناء أو إلى مرافق الاستقبال في الموانئ بشكل مباشر. إذا زارت سفينة ميناء على أساس منتظم، فقد يثبت أن الترتيب الدائم مع مرافق الاستقبال في الموانئ هو الأكثر كفاءة.

## 7.1.2 إيصال تسليم النفايات

165. بعد تسليم النفايات الناتجة عن السفن، يجب على ربان السفينة طلب إيصال استلام النفايات لتوثيق نوع وكمية النفايات الخاضعة لاتفاقية ماربول والتي استلمتها المرافق فعليًا. وقد وحدت المنظمة البحرية الدولية صيغة هذه الوثيقة لتسهيل استخدامها وتطبيقها ولتوفير اتساق السجلات في جميع أنحاء العالم (الملحق 3 من التوجيه الموحد في MEPC.1/Circ.834/Rev.1). يوقع كل من مسؤول السفينة أو الموظف المسؤول والمستقبل على الوثيقة، ويتم توفير نسخة كدليل على التصريف القانوني.

166. في موانئ الاتحاد الأوروبي، يطالب التوجيه (EU) 2019/883 باستخدام إيصال استلام النفايات: عند التسليم، يجب على مشغل مرافق الاستقبال في الموانئ أو سلطة الميناء حيث تم تسليم النفايات ملء النموذج الوارد في المرفق 3 بشكل حقيقي وبدقة (إيصال تسليم النفايات) وفقًا للتوجيه (EU) 2019/883، وإصداره وتقديمه، دون تأخير لا مبرر له، إلى ربان السفينة. علاوة على ذلك، يجب الإبلاغ عن المعلومات الواردة في إيصال تسليم النفايات إلكترونياً إلى نظام SafeSeaNet من قبل المشغل أو الوكيل أو ربان السفينة.

167. يجب أيضًا الاحتفاظ بالسجلات أو الإيصالات أو الشهادات المناظرة، لمدة لا تقل عن سنتين، في دفتر تسجيل القمامة المناسب أو دفتر تسجيل الزيوت (الجزء الأول لجميع أنواع السفن والجزء الثاني لناقلات النفط) أو دفتر تسجيل البضائع لناقلات المواد الكيميائية.

168. يمكن أن يكون الاستخدام المنتظم لإيصال تسليم النفايات أداة مفيدة لسلطة الميناء لمتابعة النفايات بدءًا من التسليم إلى التخلص النهائي.

## 7.1.3 تقديم تقارير بشأن أوجه القصور المزعومة في مرافق الاستقبال في الموانئ

169. في الحالات التي تريد فيها السفن تسليم مخلفاتها الناتجة عن السفن و/أو مخلفات البضائع في الميناء ولكن لا يمكنها ذلك بسبب عدم وجود مرافق استقبال أو عدم ملاءمة تلك المتاحة، يمكن لربان السفينة استخدام صيغة تقديم تقارير بشأن أوجه القصور المزعومة في مرافق الاستقبال في الموانئ الواردة في الملحق 1 من قرار المنظمة البحرية الدولية IMO Circular MEPC.1/Circ.834/Rev.1.

170. يُرجى من دول العلم توزيع هذه الصيغة على السفن وحث ربانها السفن على استخدام هذه الصيغة لتقديم تقارير بشأن أوجه القصور المزعومة في مرافق الاستقبال في الموانئ إلى الإدارة البحرية لدولة العلم، وإن أمكن، إلى سلطات دولة الميناء. يقع على عاتق دولة العلم مسؤولية إبلاغ المنظمة البحرية الدولية وإبلاغ الأطراف المعنية بأي حالة يُزعم أن المرافق فيها غير ملائمة. ينبغي أن تضمن دول الميناء توفير الترتيبات المناسبة للنظر في تقارير أوجه القصور المزعومة والرد عليها بشكل مناسب وفعال، وإبلاغ المنظمة البحرية الدولية ودولة العلم المقدمة للتقارير بنتائج تحقيقها.

171. وعلاوة على ذلك، تحتوي قاعدة بيانات مرافق الاستقبال في الموانئ في النظام العالمي المتكامل للمعلومات عن النقل البحري على معلومات تتعلق بأوجه القصور المزعومة المقدم تقارير بشأنها.

## 7.1.4 إصدار التراخيص باعتبارها أداة لرصد النفايات

172. تستخدم السلطات التراخيص للسماح بنشاط قد يكون محظورًا بأي طريقة أخرى. قد يتطلب الأمر إثبات القدرة ولكن قد يعمل أيضًا على إبقاء السلطات على علم بنوع النشاط، ومنحهم الفرصة لوضع شروط وقيود. إن إصدار الترخيص هو إحدى الأدوات الرئيسية التي يمكن للسلطات من خلالها ممارسة الضوابط التنظيمية لاستقبال النفايات وتخزينها ومعالجتها والتخلص منها.

173. ومن الضروري تتبع هذه النفايات بداية من التسليم من قبل السفينة وحتى لحظة الجمع في مرافق الاستقبال في الموانئ، خاصةً عند ترسيخ إجراءات لضمان تسليم النفايات الناتجة عن السفن. ويمكن أيضًا إثبات التخلص النهائي من النفايات عن طريق تطبيق نظام للإخطار واستخدام وثائق التعقب.

174. يجب أن تحتوي هذه الوثائق، التي يجب أن ترافق نقل النفايات، على تفاصيل حول نوع وكمية النفايات المعنية، ووسائل النقل والتفاصيل المتعلقة بالمنتج والناقل ومرافق الاستقبال في الموانئ. وبهذه الطريقة يصبح توجيه النفايات واضحًا لكل من السلطات المختصة والشركات المعنية، لأن هذه الوثائق تربط (على سبيل المثال من خلال نظام التعقب) الأنشطة المختلفة.

175. اعتمدت العديد من سلطات الموانئ نظام تعقب لتوثيق تسليم النفايات الناتجة عن السفن وجمعها ونقلها. ترافق الوثائق شحنات النفايات وتقدم سجلاً للحركة بدءًا من منتج النفايات حتى كل جهة معنية وبسيطة. في كل مرة يتغير فيها صاحب النفايات، يقوم الشخص المسؤول (الأشخاص المسؤولون) بالتوقيع على المستند المخصص.

## 7.1.5 نظم معلومات ورصد نفايات الموانئ

176. لا يكون الجمع بين أنواع مختلفة من البيانات والمعلومات من مصادر مختلفة مهمة واضحة دائماً ويتطلب استخدام تقنية المعلومات الحديثة وتقنية تخزين البيانات. ونظرًا لأن استخدام التطبيقات المستندة إلى الويب في الوقت الحاضر ليس مكلفًا للغاية، يمكن أن يوفر نظام إدارة البيانات والمعلومات المستندة إلى الإنترنت الكثير من المزايا بالفعل عند تنفيذ أدوات الرصد من أجل إرساء إدارة سليمة بيئيًا للنفايات الناتجة عن السفن أو الانتقال نحوها. بالإضافة إلى ذلك، يوجد بالفعل لدى معظم الموانئ نظام اتصال منفرد على أساس الاتصالات عبر الإنترنت، والذي يمكن من خلاله إضافة أدوات إضافية لرصد النفايات الناتجة عن السفن بسهولة نسبية.

177. إن إرساء نظام مناسب لإدارة المعلومات والبيانات الخاصة بالنفايات الناتجة عن السفن لن يوفر فقط نظرة عامة ويقدم إحصائيات موثوقة خلال الخطوات المختلفة في عملية النفايات الناتجة عن السفن، من الجمع إلى المعالجة إلى التخلص النهائي، التي يمكن رصدها ومراجعتها بسهولة، ولكنه سيسهل أيضًا التنفيذ بكفاءة وفعالية.

178. لذلك، يوصى بأن تطور سلطات الموانئ نظامًا لإدارة البيانات يدعم تقنية المعلومات والاتصالات، بما في ذلك الإجراءات التي يمكنها التعامل مع المسائل التالية:

- الإخطار بالنفايات من قبل السفن؛
- تسجيل مستويات النفايات التي يتم تسليمها في الميناء؛
- المعلومات في دفتر تسجيل الزيوت ودفتر تسجيل القمامة ودفتر تسجيل البضائع؛
- إيصالات تسليم النفايات؛
- شهادات الإعفاء (من أجل السماح بمراقبة الترتيبات الخاصة بتسليم النفايات)
- تقييم وحساب إحصاءات النفايات السنوية؛
- نظام رسوم النفايات (عند الاقتضاء)؛
- وتيسير الإنفاذ (مثل الاستهداف القائم على المخاطر).

179. يمكن تطوير نظام ملائم للرصد والمعلومات الخاصة بالنفايات الناتجة عن السفن على مستوى الميناء وتشغيله وإدارته من قبل سلطة الميناء، أو على المستوى الوطني، مع الجمع بين البيانات التي توفرها الموانئ الفردية. من المفضل أيضًا أن يكون لجميع الجهات المعنية، من كل من القطاع الخاص (مثل وكلاء السفن ومرافق الاستقبال في الموانئ الخاصة) والقطاع العام (مثل السلطات المنفذة) إمكانية وصول مباشر إلى النظام من أجل تسهيل النقل السريع للبيانات الموثوقة (المعلومات الآتية)، للحد من البيروقراطية (دون معاملات ورقية) وزيادة الشفافية. لا ينبغي منح كل جهة معنية إمكانية الوصول إلى النظام بأكمله، ولكن فقط إلى الحقول ذات الصلة بهذه الجهة المعنية.

## 7.2 إجراءات تسليم النفايات: تحفيز تسليم النفايات المفصلة

180. يجب أن تستند إجراءات جمع وتخزين النفايات الناتجة على متن السفينة إلى ما يلي: المسموح وغير المسموح بتصريفه في البحر خلال مسيرتها؛ وما إذا كان يمكن تصريف نوع معين من النفايات في مرافق الاستقبال في الموانئ لإعادة التدوير أو إعادة الاستخدام. ومع ذلك، ولتقليل أو تجنب الحاجة إلى فرز إضافي بعد تسليم القمامة إلى مرافق الاستقبال في الموانئ ولتيسير إعادة الاستخدام وإعادة التدوير، من الأفضل أن يتم فصل النفايات على متن السفن مباشرةً وفقًا لتوصيات المنظمة البحرية الدولية لعام 2017 "المبادئ التوجيهية لتنفيذ المرفق الخامس من اتفاقية ماربول" (القرار (71) MEPC.295)، الذي يوصي بفصل القمامة (انظر أيضًا الفقرة 120).

181. نظرًا لأن هذه مجرد توصية وليست من متطلبات اتفاقية ماربول، فلا يزال بإمكان السفن أن تقرر تقديم خلائط من النفايات والمخلفات. ومع ذلك، بمراعاة مبادئ الإدارة السليمة بيئيًا للنفايات، يجب على مرافق الاستقبال في الموانئ أن تسمح بالتخلص النهائي من النفايات الناتجة عن السفن بطريقة مناسبة بيئيًا.

182. تم تضمين هذا المبدأ في الاتحاد الأوروبي في التوجيه (2019/883) EU: تضمن الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي الجمع على أساس منفصل لتسهيل إعادة استخدام وإعادة تدوير النفايات من السفن في الموانئ. ومن أجل تسهيل هذه العملية، قد تقوم مرافق الاستقبال في الموانئ بجمع أجزاء النفايات المنفصلة وفقًا لفئات النفايات المحددة في اتفاقية ماربول، مع مراعاة التوجيهات الخاصة بها.

183. في بعض الأحيان تشير صناعة النقل البحري إلى أنه حتى عندما يتم فصل النفايات الناتجة عن السفن على متنها وفقًا لتوصيات إرشادات المنظمة البحرية الدولية، فلا تزال مرافق الاستقبال في الموانئ تجمع كل النفايات في وعاء واحد وبالتالي تخلط كل شيء مرة أخرى. وبالتالي، قد يكون هناك خيار لمعالجة هذه المسألة في لوائح الموانئ بطريقة يتم من خلالها، مبدئيًا، قبول النفايات الناتجة على متن السفن والتي يتم تسليمها إلى مرافق الاستقبال في الموانئ بهذه الطريقة من قبل مرافق الاستقبال ويجب إبقاؤها منفصلة لإجراء مزيد من المعالجة، لزيادة إمكانات إعادة تدويرها إلى أقصى حد.

184. قررت بعض سلطات الموانئ ومشغلي محطات الموانئ تحفيز تسليم أنواع معينة من النفايات المفصلة الناتجة عن السفن. وتتمثل إحدى الممارسات التي يتم تطبيقها بالفعل في العديد من الموانئ في منح السفن التي تقدم نفايات منفصلة تخفيضًا على رسوم الميناء وأو رسوم النفايات. يتضمن التوجيه (2019/883) EU مخطط تخفيض إلزاميًا "السفينة المراعية للبيئة" للحالات التي يمكن فيها إثبات أن تصميم السفينة ومعدات تشغيلها يؤدي إلى إنتاج كميات مخفضة من النفايات، وأن السفينة تدير نفاياتها بطريقة مستدامة وسليمة بيئيًا.

### 7.3 إدارة النفايات في المراحل النهائية

185. لا تحتوي اتفاقية ماربول، في حد ذاتها، على أي متطلبات محددة للإدارة النهائية للنفايات الناتجة عن السفن ومخلفات البضائع المستلمة في الميناء، لأنها لا تتطلب سوى توفير مرافق استقبال ملائمة في الموانئ والاستلام المناسب للنفايات الناتجة عن السفن.

186. ومع ذلك، بمجرد تفريغ النفايات الناتجة عن السفن ومخلفات البضائع من السفينة، يجب إدارتها بطريقة سليمة بيئيًا وفقًا لأحكام الإطار التنظيمي الوطني لإدارة النفايات، وعند الاقتضاء، لأحكام إستراتيجية النفايات الشاملة. وعلى المستوى الدولي أيضًا، تحتوي اتفاقية بازل والتوجيه المتعلق بإطار النفايات في الاتحاد الأوروبي على متطلبات محددة فيما يتعلق بإعادة تدوير النفايات ومعالجتها والتخلص النهائي منها. وحسب "المبادئ التوجيهية الخاصة بالمنظمة البحرية الدولية لضمان ملاءمة مرافق استقبال النفايات في الموانئ" (القرار (MEPC.83(44))، يجب على مرافق الاستقبال في الموانئ "السماح بالتخلص النهائي من النفايات الناتجة عن السفن والمخلفات بطريقة ملائمة بيئيًا".

187. على الرغم من أن سلطات الموانئ لا تشترك مباشرة في توفير وتشغيل البنية التحتية لإدارة النفايات في المرحلة النهائية بشكل عام، يمكن أن يعتبر توفر خيارات المعالجة المناسبة (مثل إعادة التدوير والحرق ودفن النفايات) بالقرب من منطقة الميناء ميزة مهمة عند إنشاء البنية التحتية لاستقبال النفايات الناتجة عن السفن ومخلفات البضائع، حيث قد يكون لذلك تأثير على قدرة وتكلفة الجمع.

188. نظرًا لأنه لا يوجد فرق كبير بين معالجة النفايات الناتجة عن السفن والنفايات الناشئة عن العمليات البرية من حيث المبدأ، يوصى أيضًا بعدم اعتبار النفايات الناتجة عن السفن منفصلة عن النفايات البرية. ففي النهاية، لا توجد أنظمة للنفايات الناتجة عن السفن داخل الميناء معزل عن بقية عمليات الميناء والخدمات والبنية التحتية، وتصبح جزءًا من مجرى النفايات الإجمالي بالميناء، بمجرد استلامها على الشاطئ.

189. وبشكل خاص في الموانئ الأصغر مثل الموانئ المحلية وموانئ الصيد والمرافق، قد لا تكون كميات النفايات الناجمة عن السفن التي يتم تسليمها إلى مرافق الاستقبال في الموانئ كافية بما يكفي لتطوير إدارة فعالة للنفايات من حيث التكلفة. ومع ذلك، عند الجمع بين النفايات الناجمة عن السفن والنفايات المماثلة الناتجة عن الأنشطة الصناعية البرية والنفايات البلدية، قد تكون الأحجام كافية بما يكفي ليس فقط لإيجاد فرصة عمل مجدية اقتصاديًا، ولكن أيضًا لتسهيل إدارة النفايات بطريقة سليمة بيئيًا.

### 7.4 خطط إدارة نفايات الموانئ

190. على الرغم من أن تطوير خطط إدارة نفايات الموانئ (PWMP) يقع خارج نطاق اتفاقية ماربول، فمن المسلم به عمومًا أن الخطة المحدثة لإدارة نفايات الموانئ، عند إعدادها بالتشاور مع جميع الأطراف ذات الصلة، لن تؤدي فقط إلى تحسين ملاءمة مرافق الاستقبال في الموانئ ولكن أيضًا توفر خلاصة منسقة ومفصلة لجميع العمليات المتعلقة بتسليم النفايات والمخلفات الناتجة عن السفن.

191. يفضل أن تكون خطة إدارة نفايات الميناء وثيقة عامة وملزمة قانونًا، بحيث لا يمكن استخدامها فقط كتجميع لجميع المتطلبات ذات الصلة المعمول بها والمتعلقة بإدارة النفايات الناتجة عن السفن، ولكن أيضًا كدليل إرشادي لمستخدمي الميناء والجهات المعنية الأخرى. يجب أن تراعي خطة إدارة نفايات الموانئ، عند الاقتضاء، متطلبات وأهداف الإستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات، التي تترجم الأهداف المتعلقة بالإدارة البيئية السليمة للنفايات إلى إجراءات وعمليات عملية، وإستراتيجية نفايات الموانئ.

192. يجب أن تقوم سلطة الميناء بإعداد خطة لإدارة نفايات الموانئ، وذلك بالتشاور الوثيق مع جميع مستخدمي الميناء مثل مالكي السفن ووكلاء السفن وجامعي النفايات والمرافق المحتملة للتخلص من النفايات في الموانئ والسلطات المختصة ذات الصلة مثل سلطة التحكم لدولة الميناء والوكالات البيئية والسلطات البحرية. ومع ذلك، قد يكون من المفيد في بعض الحالات أن تقوم المناطق التي تتم إدارتها بشكل مستقل في الموانئ، مثل موانئ الصيد ومحطات النفط ومصانع المواد الكيميائية، بإعداد خططها الخاصة وتكون مسؤولة عن إدارة خدماتها عند استقبال النفايات والمخلفات من السفن كجزء من عملياتها.

193. عند إعداد خطة إدارة نفايات الموانئ، وبالتحديد عند تقييم مدى ملاءمة مرافق الاستقبال في الموانئ الحالية وتحليل الحاجة إلى سعة استقبال إضافية، من المهم أن يتم هذا التقييم على أساس معلومات موثوقة ومفصلة عن أنواع وكميات النفايات الناتجة عن السفن. يجب أن تراعي الخطة أيضًا خصائص الميناء ومستخدميه.

194. يجب أن تشمل خطة إدارة نفايات الموانئ على جميع المعلومات ذات الصلة، على سبيل المثال لا الحصر، العناصر الرئيسية التالية:
- نظرة عامة على التشريعات ذات الصلة المتعلقة بإدارة النفايات، بما في ذلك المسؤوليات بموجب قوانين النفايات الوطنية للأطراف المعنية المشاركة في الميناء؛
  - قائمة مرافق استقبال الموانئ الحالية، بما في ذلك الموقع والنوع (ثابتة/متنقلة) والسعة وأنواع النفايات التي تجمعها؛
  - تقييم للحاجة إلى مرافق إضافية للاستقبال في الموانئ، مع مراعاة التغييرات المحتملة في حركة المرور في السنوات القادمة؛
  - نظرة عامة على نوع وكميات النفايات الناتجة عن السفن المستلمة والمعالجة؛
  - وصف إجراءات استلام وجمع النفايات الناتجة عن السفن؛
  - وصف نظام الشحن (عند الاقتضاء)؛
  - إجراءات حول كيفية تقديم تقارير واتخاذ إجراءات بشأن أوجه القصور المزعومة في مرافق الاستقبال؛
  - إجراءات بشأن الإخطار بالنفايات الناتجة عن السفن وتقديم تقارير بشأنها؛
  - إجراءات بشأن التشاور مع الجهات المعنية المحلية؛
  - تدابير الإنفاذ.
195. قد تختار الموانئ داخل المنطقة أيضًا إعداد خطة مشتركة لإدارة نفايات الموانئ وتطبيق نظام مماثل لجمع النفايات واسترداد التكاليف. إذا كانت مرافق الاستقبال تخدم أيضًا أكثر من ميناء واحد، ينبغي توخي الحذر من أن مرافق استقبال الموانئ المتنقلة هذه قد تكون قادرة على خدمة السفن دون تأخير لا مبرر له في جميع الموانئ المعنية.
196. تجدر الإشارة إلى أن التوجيه (EU) 2019/883 يجعل إعداد خطة لإدارة نفايات الموانئ إلزاميًا ويحتوي في المرفق 1 على المتطلبات التفصيلية للإعداد ومحتوى خطة إدارة نفايات الموانئ. ووفقًا للتوجيه (EU) 2019/883، يمكن تطوير خطط إدارة نفايات الموانئ هذه، عند الحاجة لأسباب تتعلق بالكفاءة، في سياق إقليمي بمشاركة مناسبة من كل ميناء، شريطة تحديد الحاجة إلى مرافق الاستقبال وتوافرها لكل ميناء فردي. يجب على الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي تقييم واعتماد خطة استقبال ومعالجة النفايات، ورصد تنفيذها وضمان إعادة الموافقة عليها كل خمس سنوات على الأقل وبعد أي تغييرات كبيرة في العمليات التشغيلية بالميناء.
197. تجدر الإشارة إلى أنه وفقًا للمادة 5.2 من التوجيه (EU) 2019/883، يتعين على موانئ الاتحاد الأوروبي نقل المعلومات من خطة إدارة نفايات الموانئ المتعلقة بتوافر مرافق الاستقبال في الميناء لجميع مستخدمي الموانئ، على النحو التالي:
- موقع مرافق الاستقبال في الميناء المنطبق على كل مرسى، وعند الاقتضاء، ساعات عملها؛
  - قائمة النفايات الناتجة عن السفن التي يديرها الميناء عادةً؛
  - قائمة نقاط الاتصال ومشغلي مرافق الاستقبال في الموانئ والخدمات المقدمة؛
  - وصف لإجراءات تسليم النفايات؛
  - وصف لنظام استرداد التكاليف، بما في ذلك مخططات إدارة النفايات والأموال على النحو المشار إليه في المرفق 4، عند الاقتضاء.
198. يمكن القيام بذلك من خلال النشرات الإعلامية أو النشر على موقع الميناء على شبكة الإنترنت. وبالنسبة لموانئ الاتحاد الأوروبي، يجب أيضًا الإبلاغ عن هذه المعلومات إلكترونيًا في نظام SafeSeaNet وإبلاغها محدثة.
- 7.5 مشاوره الجهات المعنية
199. إن المجموعة الكبيرة والمتنوعة من المسائل التي تحتاج إلى معالجة من أجل إرساء إدارة سليمة بيئيًا للنفايات الناتجة عن السفن، والجهات المعنية المختلفة العديدة من القطاعين العام والخاص على حد سواء، التي تشارك على مستويات مختلفة، والمدخلات التقنية والمالية والقانونية المتنوعة التي يجب توفيرها، تتطلب عملية تنسيق شاملة على مستويات مختلفة وفي لحظات مختلفة في الوقت المناسب. وتكون الموازنة الجيدة لمتطلبات الميناء والسفن مهمة من أجل تمكين إجراء سريع وآمن للتخلص من النفايات الناتجة عن السفن، ولتجنب أي تأخير لا مبرر له.
200. سيساعد ذلك أيضًا في تحديد مستويات الخدمة المناسبة لكل مجرى نفايات، فعلي ومحتمل، وتحديد طرق تحسين الخدمة وتقليل الأعطال. علاوة على ذلك، يكون التشاور مع الهيئات الإدارية والسلطات المحلية مطلوبًا لضمان تحقيق الامتثال للتشريعات أو اللوائح المحلية والوطنية والحفاظ عليها.
201. وأيضًا، يُعد التشاور مع الجهات المعنية عنصرًا أساسيًا أثناء إعداد خطة ملائمة لإدارة نفايات الموانئ. عند تحديد المستوى المناسب لخدمة إدارة النفايات الناتجة عن السفن، من المهم التشاور بدقة مع جميع مستخدمي الميناء لتقييم احتياجاتهم فيما يتعلق بتوفير مرافق الاستقبال في الموانئ. ستحدد المشاورات المكثفة أيضًا طرقًا لتحسين الممارسات.

202. تتضمن المادة 5.1 من التوجيه (EU) 2019/883 متطلبات محددة تتعلق بتنظيم المشاورات المختلفة المتعلقة بخطة استقبال ومعالجة النفايات ((WRHP)، والجهات المعنية التي يجب أن تشارك فيها: يتعين على الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي ضمان تنفيذ خطة مناسبة لاستقبال ومعالجة النفايات لكل ميناء بعد المشاورات الجارية مع الأطراف المعنية، بما في ذلك بصورة خاصة مع مستخدمي الميناء أو ممثليهم، ومع السلطات المختصة المحلية عند الاقتضاء، ومشغلي مرافق الاستقبال في الموانئ، والمنظمات التي تنفذ التزامات المسؤولية الموسعة عن المنتجين وممثلي المجتمع المدني. يجب إجراء مثل هذه المشاورات أثناء الصياغة الأولية لخطة استقبال ومعالجة النفايات وبعد اعتمادها، لا سيما عند حدوث تغييرات كبيرة في عمليات الميناء.

203. قد تختلف منهجية المشاورات وقد تعتمد على حجم ونوع الميناء، والطريقة التي يتم بها تنظيم الجهات المعنية المحلية من خلال الجمعيات، وتأخذ في الاعتبار الإطار المؤسسي للميناء (خاص أو عام). يمكن إجراء المشاورات في شكل اجتماعات إعلامية، أو باستخدام ورش عمل، أو من خلال إجراء مشاورات رسمية حيث يتم نشر مشروع الخطة ويمكن لكل طرف مهتم تقديم تعليقاته في غضون إطار زمني معين.

204. وللحرص على ضمان شفافية عملية التشاور مع الجهات المعنية، قد يكون من المفيد أن يتم تنفيذ إجراءات التشاور العام بشأن خطة إدارة نفايات الموانئ في اللوائح الوطنية و/أو المحلية المتعلقة بالبيئة والميناء.

## 8 التوجيهات المتعلقة بتوفير مرافق الاستقبال في الموانئ في البحر الأبيض المتوسط

8.1. تأثير البحر الأبيض المتوسط باعتباره منطقة خاصة بموجب المرفق الأول والمرفق الخامس من اتفاقية ماربول

205. كما هو موضح بالفعل في القسم 2.2.2 من هذه الوثيقة، حددت المنظمة البحرية الدولية وصنفت عدة بحار بما يسمى "المناطق الخاصة". عندما يتم تعيين منطقة بحرية معينة كمناطق خاصة لمرفق واحد أو أكثر من مرفقات اتفاقية ماربول، تصبح متطلبات تصريف السفن في تلك المنطقة أكثر صرامة عن خارج المناطق الخاصة. قد لا تفي السفن التي تبحر في تلك المناطق بمعايير التصريف، وبالتالي، يلزم توصيل نفاياتها إلى مرافق الاستقبال في الموانئ.

206. ويعني هذا أيضاً أن حكومات الدول المجاورة لمنطقة خاصة تتحمل مسؤولية خاصة لضمان توفير مرافق استقبال ملائمة في جميع الموانئ التي تتلقى نفايات متولدة من السفن ومخلفات البضائع. لا يمكن أن تصبح حالة المنطقة الخاصة سارية المفعول حتى تتوافر مرافق استقبال ملائمة في الموانئ المجاورة لتلك المنطقة. لذلك ينبغي على الدول وسلطات الموانئ مراعاة أهمية الامتثال في هذه المجالات الخاصة.

207. تجدر الإشارة إلى أن البحر الأبيض المتوسط قد تم تعيينه كمناطق خاصة بموجب المرفق الأول والخامس من اتفاقية ماربول (المخلفات الزيتية). وتخضع عملية تصريف بعض مياه الغسل ومخلفات البضائع الواردة في المرفق الخامس من اتفاقية ماربول للضوابط المحددة في اللانحتين 4 و6 من هذا المرفق. في جوهرها، يخضع تصريف مخلفات البضائع الموجودة في مياه الغسل بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماربول للمعايير التالية:

- يجب ألا يتم تفريغ مخلفات البضائع على بُعد أقل من 12 ميلاً بحرياً من أقرب يابسة أو من أقرب جرف جليدي.
- ينبغي عدم إجراء أي تفريغ لمخلفات البضائع داخل "المناطق الخاصة" الست المحددة بموجب اتفاقية ماربول (البحر الأبيض المتوسط، ومنطقة "الخليج"، ومنطقة البحر الكاريبي الأوسع بما في ذلك خليج المكسيك وبحر البلطيق وبحر الشمال والقطب الجنوبي). لا يُسمح بتصريف مخلفات البضائع الموجودة في مياه الغسل إلا إذا كان كل من ميناء الوصول والمغادرة داخل "المنطقة الخاصة" ولن تمر السفينة خارج المنطقة الخاصة بين هذين الميناءين، وبشرط عدم وجود مرافق استقبال كافية في الموانئ. وفي مثل هذه الحالات، يجب تصريف مخلفات البضائع غير القابلة للاسترداد، وغير المضرة بالبيئة البحرية (غير ضارة بالبيئة البحرية) في مياه الغسل المحتجزة في مسافات بعيدة داخل البحر قدر الإمكان، وعلى أي حال، على بُعد لا يقل عن 12 ميلاً بحرياً من أقرب يابسة أو أقرب جرف جليدي.
- عدم تفريغ أي من مخلفات البضائع المصنفة بأنها ضارة بالبيئة البحرية. يجب تصريف مياه الغسل المحتجزة إلى مرافق استقبال مناسبة.

208. ينبغي إيلاء اهتمام خاص لتأثير المرفق الخامس المنقح من اتفاقية ماربول على توفير مرافق استقبال مخلفات البضائع الضارة بالبيئة البحرية في الموانئ: فكما هو مذكور في النقطة ب) من الفقرة أعلاه، لا يزال من الممكن تصريف مخلفات البضائع الضارة بالبيئة البحرية قانونياً، حتى في مناطق خاصة مثل البحر الأبيض المتوسط، عندما لا يكون هناك مرافق استقبال في كل من موانئ الوصول والمغادرة ولن تمر السفينة خارج المنطقة الخاصة بين هذين الميناءين. لتحقيق أقصى حماية للبيئة البحرية، من المهم بالتالي أن تضمن جميع البلدان المطللة على البحر الأبيض المتوسط توفير مرافق استقبال ملائمة في الموانئ لجمع مخلفات البضائع الضارة بالبيئة البحرية في موانئها.

## 8.2 ما الجهة المسؤولة عن توفير مرافق الاستقبال في الموانئ؟

209. في كل من اتفاقية ماربول والتوجيه (EU) 2019/883، يقع متطلب ضمان توفير مرافق استقبال ملائمة في الموانئ ضمن نطاق الأطراف في اتفاقية ماربول أو الدولة العضو في الاتحاد الأوروبي. ويتيح ذلك للأطراف أو الدولة العضو في الاتحاد الأوروبي درجة معينة من المرونة من أجل تحديد الجهة المسؤولة عن توفير مرافق الاستقبال في الموانئ، من منظور قانوني وعملي. نظرًا لأنه سيتم تنفيذ كل من اتفاقية ماربول والتوجيه (EU) 2019/883 في إطار القانون الوطني، فهناك إمكانية لإضافة متطلبات قانونية إضافية، و/أو توضيح بعض المسائل بمزيد من التفصيل.

210. في موانئ الاتحاد الأوروبي، تقع المسؤولية القانونية لتوفير مرافق الاستقبال في الموانئ على عاتق الدولة العضو في الاتحاد الأوروبي، ولكن العديد منها قد فوض هذه المسؤولية إلى السلطات شبه الوطنية أو المحلية. بالنسبة للموانئ الرئيسية، يمكن أن تقع هذه المسؤولية على عاتق الميناء، على الرغم من أن خطط إدارة نفايات الميناء (التي يجب أن تنص بوضوح على توفير مرافق الاستقبال في الميناء) تشير إلى مشاركة وزارات معنية أيضاً (مثل الإدارات البيئية المختصة). وبالنسبة للموانئ الأصغر، يمكن أن تقع هذه المسؤولية على عاتق مسؤول البلدية أو الميناء.

211. في العديد من الحالات، لا توفر سلطات الموانئ مرافق استقبال في الموانئ بنفسها، لكنها تفضل تعيين متعهد خاص للتخلص من النفايات. لا سيما في الموانئ حيث توجد كمية كبيرة من النفايات الناتجة عن السفن التي يتم تسليمها، وبوفر ذلك، في كثير من الأحيان، حالة تجارية للعمليات الخاصة ولن تضطر سلطات الموانئ إلى الاستثمار في البنية التحتية لتوفير مرافق استقبال في الموانئ بنفسها. وفي الموانئ الأصغر مثل موانئ الصيد الصغيرة والمرافق، يمكن توفير مرافق استقبال في الموانئ من خلال تنفيذ عملية استقبال النفايات الناتجة عن السفن في نظام جمع النفايات البلدية.

## 8.3 العناصر الرئيسية المتعلقة بتوفير مرافق الاستقبال في الموانئ

212. كما ذكر سابقاً في القسم 3 من هذه الوثيقة، يمكن أن تختلف الموانئ اختلافاً كبيراً فيما يتعلق بحجم حركة المرور ونوعها ومقدارها، وتوافر التجمعات الصناعية، والموقع الجغرافي (بما في ذلك تأثير المناطق الخاصة بالمنظمة البحرية الدولية)، وأنواع البضائع التي يتم تداولها في الميناء، والسعة الحالية لجمع النفايات وتخزينها ومعالجتها، وما إلى ذلك. ونتيجة لذلك، يمكن أن تختلف أيضاً المتطلبات المتعلقة بتوفير مرافق استقبال كافية في الموانئ.

213. مع ذلك، هناك العديد من العناصر الرئيسية التي يمكن تحديدها عند النظر في توفير مرافق الاستقبال في الموانئ. وإيجازاً للقول، تُعد الاعتبارات التالية مهمة عند تحديد مرافق الاستقبال في الموانئ، إما كمرافق استقبال ثابتة أو متنقلة في الموانئ و/أو موقع تخزين مؤقت/معالجة أولية:

## - فيما يتعلق بالتشغيل العام لمرافق الاستقبال في الموانئ:

- لا ينبغي عرقلة عمليات الموانئ الأخرى، مثل تحميل/تفريغ البضائع أو تموين السفن بالوقود؛
- ينبغي تقليل مخاطر النفايات الناتجة عن السفن ومخلفات البضائع التي ينتهي بها المطاف في الماء إلى أدنى حد؛
- يجب أن تكون المعدات اللازمة لتنظيف أو منع الانسكابات من تلويث منطقة الميناء بأكملها متاحة بسهولة في المرافق؛
- ينبغي بناء مرافق الاستقبال الثابتة في الموانئ أو الأماكن الثابتة التي يمكن فيها تسليم النفايات الناتجة عن السفن في أماكن مختارة إستراتيجياً، والتي يمكن الوصول إليها بسهولة لكل من السفن وموظفي الميناء والمركبات؛
- يجب أن تتمتع مواقع مرافق الاستقبال في الموانئ بإضاءة كافية، للسماح بتجميع النفايات الناتجة عن السفن وتشجيعها على مدار 24 ساعة في اليوم؛
- يجب تمييز مناطق الاستقبال بوضوح وتحديد موقعها بسهولة، خاصةً عندما يتم جمع مجاري النفايات بطريقة منفصلة؛
- يجب أن تكون مناطق الاستقبال آمنة لمنع الانتهاك أو سوء الاستخدام ولضمان سلامة البحارة وموظفي الموانئ الذين يستخدمونها؛
- يجب تقليل تأثير جمع و/أو التخزين المؤقت للنفايات الناتجة عن السفن على المجتمع المحيط، خاصةً فيما يتعلق بالضوضاء والرائحة والمظهر الخارجي؛
- يجب أن تمثل المرافق للتشريعات الوطنية والمحلية وغيرها من التشريعات المعمول بها بشأن جمع ومعالجة النفايات الناتجة عن السفن ومخلفات البضائع؛

## - فيما يتعلق بضمان الملاءمة:

- يجب مراعاة الاحتياجات التشغيلية لمستخدمي الميناء؛
- يجب أن تكون المرافق قادرة على استقبال أنواع وكميات النفايات الناتجة عن السفن التي تزور الميناء عادةً؛

- المرافق الملائمة هي التي:
  - يستخدمها البحارة؛
  - تلبى كامل احتياجات السفن التي تستخدمها بانتظام؛
  - تُشجع البحارة على استخدامها؛
  - تساهم في تحسين البيئة البحرية
- السماح بالتخلص النهائي من النفايات والمخلفات الناتجة عن السفن بطريقة ملائمة بيئيًا.

8.4 توجيهات متعلقة بتوفير مرافق استقبال في الموانئ البحرية التجارية وموانئ سفن الرحلات البحرية/نقل الركاب وموانئ الصيد والمراسي

214. يتم في هذا القسم تقديم بعض التوجيهات الإضافية فيما يتعلق بتوفير مرافق استقبال في الموانئ في أنواع معينة من الموانئ، بما في ذلك أمثلة على مرافق الاستقبال في الموانئ التي تبين أنها فعالة للغاية. يتم التمييز بين الموانئ البحرية التجارية وموانئ سفن الركاب/الرحلات البحرية وموانئ الصيد والمراسي.

#### 8.4.1 الموانئ البحرية التجارية

215. نظرًا للأحجام الكبيرة عمومًا لمخلفات البضائع والنفايات الناتجة عن السفن (سواء كانت موجودة في مياه الغسل أو لا) التي يتم تسليمها، فيمكن توفير وتشغيل مجموعة كبيرة ومتنوعة من مرافق الاستقبال في الميناء في الموانئ البحرية التجارية بشكل عام. يمكن أن تكون كل من المرافق المتنقلة (الشاحنات وكذلك الصنادل) والمرافق الثابتة فعالة من حيث التكلفة.

216. ومع ذلك، عند توفير المرافق الثابتة، يجب اختيار الموقع جيدًا حيث قد تحتاج السفن إلى تغيير الأرصفة وهي عملية لا تكون مستهلكة لكثير من الوقت وباهظة التكلفة فحسب، بل قد يؤدي ذلك أيضًا إلى تأخير لا مبرر له أو عدم تحمس السفن لاستخدام مرافق الاستقبال في الموانئ. ولهذا تتضمن المواقع المناسبة لأوعية القمامة الثابتة وجود أرصفة مجاورة للمراسي ونقاط وصول إلى أرصفة الموانئ ومحطات وقود ومنحدرات لإطلاق القوارب.

217. لاستقبال المخلفات الزيتية والنفايات السائلة الأخرى الناتجة عن السفن مثل مياه المجاري، قد يكون خيار إنشاء خطوط أنابيب لكل مرسى خيارًا مجديًا، خاصة إذا كان مرفق الاستقبال مقترنًا مع مرفق لتنظيف الخزانات، على سبيل المثال في محطة نפט.

218. إذا تم وضع حاويات في مكان معين لجمع النفايات الناتجة عن السفن ومخلفات البضائع، يمكن وضعها في مجمع أو مكان محمي بيئي يُستخدم لحجب الحاويات ماديًا وبصريًا لردع استعمالها بواسطة من هم ليسوا من مستخدمي الميناء، ولمنع النفايات الناتجة عن السفن من الطيران بعيدًا.



صندل الجمع في ميناء روتردام (هولندا)  
(مرجع الصورة: ميناء روتردام)



صندل الجمع في ميناء مونتريال (كندا)  
(مرجع الصورة: ميناء مونتريال)

219. لتوفير درجة عالية من المرونة للسفينة لتسليم النفايات مع تجنب التأخير غير المبرر، في الموانئ الرئيسية يمكن النظر في توافر مرافق الاستقبال على مدار الساعة 7 أيام في الأسبوع.



مرفق استقبال في الموانئ ثابت في ميناء أنتويرب (بلجيكا)  
(مراجع الصورة):



الجمع المتنقل في ميناء بيرايوس (اليونان)  
(مراجع الصورة):

#### 8.4.2 موانئ سفن نقل الركاب/الرحلات البحرية

220. في موانئ سفن نقل الركاب/الرحلات البحرية بشكل عام، يمكن استخدام نفس النوع من مرافق الاستقبال في الموانئ كما هو الحال في الموانئ البحرية التجارية، على الرغم من أن حركة النقل الموسمية والسياحة المتزايدة يمكن أن يكون لها تأثير كبير على كميات النفايات الناتجة عن السفن.



شاحنة وقود تجمع النفايات السائلة من سفينة رحلات بحرية  
(مراجع الصورة):



حاوية قمامة من سفينة رحلات بحرية  
(مراجع الصورة):

221. في موانئ سفن نقل الركاب، حيث غالبًا ما ترسو نفس السفن على أساس متكرر ومنتظم، يمكن توفير مرافق محددة من أجل تسهيل الجمع السريع للنفايات السائلة، مثل مياه المجاري، باستخدام وصلات أنابيب قياسية.



جمع مياه المجاري في ميناء هلسنكي (فنلندا)  
(مراجع الصورة):



جمع مياه المجاري في ميناء تريلبورغ (السويد) (مرجع الصورة: Clean Baltic)

## 8.4.3 موانئ الصيد

222. في الموانئ الأصغر مثل موانئ الصيد والمراسي، على الرغم من أن استخدام مرافق الجمع المتنقلة يمكن أن يكون فعالاً، يمكن استخدام أنواع محدودة من مرافق الاستقبال الثابتة، في الحالات التالية:

- عندما سيتم تسليم كميات محدودة فحسب من النفايات الناتجة عن السفن في تلك الموانئ؛
- على الرغم من أنها يمكن أن تكون محددة (على سبيل المثال شبك الصيد، ومعدات الصيد الاصطناعية، وما إلى ذلك)، إلا أنه سيتم تسليم أنواع محدودة من النفايات الناتجة عن السفن (تشمل بالأساس النفايات المنزلية والقمامة).

223. نظراً للأنواع المحدودة من النفايات الناتجة عن السفن التي يتم تسليمها بواسطة سفن الصيد، يمكن لموانئ الصيد عموماً التركيز على الجمع بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماربول (الماء المتجمع في قاع السفينة والنفايات الزيتية) والمرفق الخامس من اتفاقية ماربول (القمامة، بما في ذلك معدات الصيد). ونتيجة لذلك، يمكن تنظيم عملية جمع النفايات من سفن الصيد بسهولة نسبية باستخدام شاحنات مزودة بخزانات (الماء المتجمع في قاع السفينة) وحوايات وصناديق مخلفات كبيرة (للقمامة ومعدات الصيد).



أوعية لجمع القمامة في صقلية (إيطاليا)  
مراجع الصورة:



أوعية لجمع القمامة في ترومسو (النرويج)  
مراجع الصورة:



أوعية لجمع القمامة في ميناء هولندي  
مراجع الصورة:



أوعية لجمع القمامة في أوستيند (بلجيكا)  
مراجع الصورة:

## 8.4.4 المراسي

224. ليس من الضروري دائماً توفير مرافق استقبال كبيرة ومختلفة في المرافئ البحرية. إلى حد بعيد سيكون أكبر حجم للنفايات الناتجة عن السفن التي يتم تسليمها إلى مرافق الاستقبال في أحد المراسي هو القمامة، من النوع المحلي بشكل رئيسي. ولأن النوع الرئيسي، في هذه الموانئ، من النفايات الناتجة عن السفن التي يتم تسليمها هو القمامة والنفايات المنزلية، ستكون الأوعية العامة المخصصة لجمع الأجزاء الأكثر انتشاراً من النفايات المنزلية كافية. يجب أن يتم قبول جميع المواد البلاستيكية والورق والكرتون ومواد التغليف والمواد الصلبة والقصدير وعلب الطعام والشراب المصنوعة من الألومنيوم والقوارير الزجاجية والبلاستيكية، وما إلى ذلك، من قبل مرافق الاستقبال في أحد المراسي.



مرفق استقبال مشترك للمياه المتجمعة في قاع السفينة والقمامة في مرسى في بلجيكا (مراجع الصورة:



وعاء للزيوت في مرسى مرسييليا (فرنسا) (مراجع الصورة:

225. قد يكون من المفيد تجهيز المرفق بمحطة ضخ لجمع الماء المتجمع في قاع السفينة (خليط المياه الملوثة بالزيت، والمكون بشكل أساسي من المياه) و/أو النفايات الناجمة عن المراحيض الكيميائية، وذلك حسب حجم الميناء (مثل تسهيل دخول اليخوت الآلية الكبيرة) وعدد السفن التي ترسو ونوعها.



أوعية لجمع القمامة في مارينا دي راغوسا (إيطاليا) (مراجع الصورة:



أوعية لجمع القمامة في نيوپورت مارينا (بلجيكا) (مراجع الصورة:

المرفق 4

وثيقة توجيهية لتحديد تطبيق الرسوم بتكاليف معقولة لاستخدام مرافق الاستقبال في الموانئ أو، عند الاقتضاء، تطبيق نظام الرسوم غير الخاصة، في البحر الأبيض المتوسط

## جدول المحتويات

112	1	مقدمة
112	1.1	المعلومات الأساسية
113	1.2	هدف الوثيقة التوجيهية ونطاقها
113	1.3	القمامة البحرية الناتجة عن المصادر البحرية
114	2	أطر العمل التنظيمية المتعلقة بأنظمة استرداد التكاليف
114	2.1	الإطار التنظيمي الدولي: اتفاقية ماريول
115	2.2	الأطر التنظيمية الإقليمية
115	2.2.1	الخطة الإقليمية لإدارة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط
115	2.2.2	التوجيه (EU) 2019/883 حول مرافق الاستقبال في الموانئ لتسليم النفايات الناتجة عن السفن
115	2.2.2.1	مقدمة
116	2.2.2.2	العناصر الرئيسية للتوجيه (EU) 2019/883
116	2.2.2.3	أنظمة استرداد التكاليف في التوجيه (EU) 2019/883
118	3	أنواع أنظمة استرداد التكاليف
118	3.1	مقدمة في أنظمة استرداد التكاليف للنفايات الناتجة عن السفن
120	3.2	أنظمة عدم دفع رسوم خاصة ((NSF))
120	3.3	أنظمة الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات (ADM)
120	3.4	أنظمة الرسوم المباشرة فقط
122	4	تطبيق أنظمة استرداد التكاليف في الموانئ والمرافئ
122	4.1	نظرة عامة على تطبيق أنظمة استرداد التكاليف في الموانئ البحرية التجارية للاتحاد الأوروبي
122	4.2	تطبيق أنظمة استرداد التكاليف في موانئ رسو السفن السياحية/الركاب
123	4.3	تطبيق أنظمة استرداد التكاليف في موانئ الصيد
123	4.4	تطبيق أنظمة استرداد التكاليف في المرافئ
125	5.1	"تكلفة" مرافق الاستقبال في الموانئ
126	5.1.1	التكاليف المباشرة
126	5.1.2	التكاليف غير المباشرة
126	5.2	الإيرادات
127	5.3	الجانب المتعلق بـ "التكاليف المعقولة"
129	6.1	توصيات لأنظمة استرداد التكاليف في الموانئ البحرية التجارية
129	6.1.1	النفايات بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماريول
130	6.1.2	النفايات بموجب المرفق الثاني من اتفاقية ماريول
131	6.1.3	النفايات بموجب المرفق الرابع من اتفاقية ماريول
131	6.1.4	النفايات بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماريول
131	6.1.4.1	القمامة (المرفق الخامس من اتفاقية ماريول بخلاف مخلفات البضائع)
132	6.1.4.2	مخلفات البضائع بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماريول
133	6.1.5	النفايات بموجب المرفق السادس من اتفاقية ماريول
134	6.2	موانئ سفن الرحلات البحرية/الركاب
134	6.2.1	النفايات بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماريول
134	6.2.2	النفايات بموجب المرفق الثاني من اتفاقية ماريول
135	6.2.3	النفايات بموجب المرفق الرابع من اتفاقية ماريول
135	6.2.4	النفايات بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماريول
136	6.2.5	النفايات بموجب المرفق السادس من اتفاقية ماريول
137	6.3	موانئ الصيد
137	6.3.1	النفايات بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماريول
138	6.3.2	النفايات بموجب المرفق الثاني من اتفاقية ماريول
138	6.3.3	النفايات بموجب المرفق الرابع من اتفاقية ماريول
138	6.3.4	النفايات بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماريول
140	6.3.5	النفايات بموجب المرفق السادس من اتفاقية ماريول
140	6.4	المرافئ
140	6.4.1	النفايات بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماريول
140	6.4.2	النفايات بموجب المرفق الثاني من اتفاقية ماريول
140	6.4.3	النفايات بموجب المرفق الرابع من اتفاقية ماريول
141	6.4.4	النفايات بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماريول
141	6.4.5	النفايات بموجب المرفق السادس من اتفاقية ماريول
141	6.5	نظرة عامة على التوصيات

قائمة بالاختصارات/مسميات الأحرف الأولى

الاتحاد الأوروبي	EU
المنظمة البحرية الدولية	IMO
خطة عمل البحر الأبيض المتوسط	MAP
الاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن	MARPOL
برنامج العمل	PoW
المركز الإقليمي للاستجابة لحالات الطوارئ المتعلقة بالتلوث البحري في البحر الأبيض المتوسط	REMPEC
الأمم المتحدة	UN

## 1 مقدمة

## 1.1 المعلومات الأساسية

1. اعتمد الاجتماع الثامن عشر للأطراف المتعاقدة في اتفاقية حماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية للبحر الأبيض المتوسط ("اتفاقية برشلونة") وبروتوكولاتها، التي عقدت في إسطنبول، تركيا في الفترة من 3 إلى 6 كانون الأول/ديسمبر 2013، القرار IG.21/7 المتعلق بالخطة الإقليمية لإدارة النفايات البحرية في البحر الأبيض المتوسط في إطار المادة 15 من بروتوكول حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث الناتج عن أنشطة ومصادر برية (LBS Protocol) باتفاقية برشلونة، يشار إليها فيما يلي باسم الخطة الإقليمية للقمامة البحرية (UNEP(DEPI)/MED IG.21/9).
2. وفقاً للمادة 9(5) من الخطة الإقليمية للقمامة البحرية، وطبقاً للأهداف والمبادئ الواردة فيها، يتعين على الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة، وفقاً للمادة 14 من البروتوكول المتعلق بالتعاون في منع التلوث الناجم عن السفن، ومكافحة تلوث البحر الأبيض المتوسط في حالات الطوارئ ("بروتوكول المنع والطوارئ لعام 2002") باتفاقية برشلونة، أن تستكشف وتنفذ إلى أقصى حد ممكن بحلول عام 2017، الطرق والوسائل لفرض تكلفة معقولة على استخدام مرافق الاستقبال في الموانئ (PRF) أو عند الاقتضاء، تطبيق نظام الرسوم غير الخاصة.
3. علاوة على ذلك، وفقاً للمادة 10(و) من الخطة الإقليمية للقمامة البحرية، تتعهد الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة باستكشاف وتنفيذ التدابير التالية إلى أقصى حد ممكن بحلول عام 2019، [...]، (f) فرض تكاليف معقولة لاستخدام مرافق الاستقبال في الموانئ أو، عند الاقتضاء، تطبيق نظام الرسوم غير الخاصة، بالتشاور مع المنظمات الدولية والإقليمية المختصة، عند استخدام مرافق الاستقبال في الموانئ لتنفيذ التدابير المنصوص عليها في المادة 10.
4. علاوة على ذلك، ووفقاً للمادة 14 من الخطة الإقليمية للقمامة البحرية، تقوم الأمانة العامة لبرنامج خطة عمل البحر الأبيض المتوسط - اتفاقية برشلونة بالتعاون مع المنظمات الدولية والإقليمية ذات الصلة، بإعداد مبادئ توجيهية محددة مع مراعاة المبادئ التوجيهية القائمة عند الاقتضاء، لدعم وتيسير تنفيذ التدابير المنصوص عليها في المادتين 9 و10. مع مراعاة توافر الأموال الخارجية، يجب نشر هذه التوجيهات بلغات منطقة البحر الأبيض المتوسط المختلفة.
5. اعتمد الاجتماع التاسع عشر للأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة وبروتوكولاتها، الذي عُقد في أثينا، اليونان في الفترة من 9 إلى 12 شباط/فبراير 2016، القرار IG.22/4 المتعلق بالإستراتيجية الإقليمية لمنع التلوث البحري الناجم عن السفن والتصدي له (2016-2021)، المشار إليها فيما يلي باسم الإستراتيجية الإقليمية (2016-2021) (UNEP(DEPI)/MED IG.22/28).
6. تتصدى الإستراتيجية الإقليمية (2016-2021) -التي ترمي إلى مساعدة الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة لتنفيذ بروتوكول المنع والطوارئ لعام 2002- لمسألة القمامة البحرية في الأهداف المحددة رقم 5 (توفير مرافق الاستقبال في الموانئ)، ورقم 6 (إيصال النفايات الناتجة عن السفن)، ورقم 9 (الحد من التلوث الناتج عن أنشطة قوارب النزهة). كذلك تتصدى للمسألة ذات الصلة المتمثلة في التصريفات غير المشروعة للمواد الملوثة التي يجري تصريفها من السفن في الهدفين المحددين رقم 7 (تحسين متابعة حالات التلوث وكذلك مراقبة التصريفات غير المشروعة ورصدها) ورقم 8 (تحسين مستوى الإنفاذ ومقاصات منتهكي التصريف). ومن ثمّ تم تناول مسألة تقليل عمليات التصريف (غير المشروعة) الخاصة بالنفايات الناتجة عن السفن ضمن مجالات العمل ذات الأولوية للمركز الإقليمي للاستجابة في حالات الطوارئ الناشئة عن التلوث البحري في منطقة البحر الأبيض المتوسط (REMPEC) الذي تم إنشاؤه في إطار برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، المشار إليهم أيضاً باسم UNEP/MAP، وذلك بغرض تنسيق أنشطة الدول الساحلية في منطقة البحر الأبيض المتوسط المتعلقة بتنفيذ بروتوكول المنع والطوارئ لعام 2002.
7. يتضمن برنامج العمل (PoW) لعامي 2018-2019 الخاص ببرنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط الذي اعتمده الاجتماع العشرون للأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة وبروتوكولاتها والمعقود في تيرانا، ألبانيا، في الفترة من 17 إلى 20 كانون الأول/ديسمبر 2017، العديد من الأنشطة التي تتصدى للقمامة البحرية، بما في ذلك تنفيذ مشروع "القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط" الذي يُموله الاتحاد الأوروبي والذي يهدف إلى دعم الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة، من جنوب البحر الأبيض المتوسط/الجوار الأوروبي لتنفيذ الخطة الإقليمية للقمامة البحرية.
8. يتضمن مشروع "القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط" الممول من الاتحاد الأوروبي نواتج محددة متعلقة بتطوير مجموعة من المبادئ التوجيهية الفنية ضمن إطار عمل المادة 14 من الخطة الإقليمية للقمامة البحرية، ويُركز أحد مكوناته المنسق بواسطة المركز الإقليمي للاستجابة في حالات الطوارئ الناشئة عن التلوث البحري في منطقة البحر الأبيض المتوسط على التدابير المتعلقة بتحسين إدارة القمامة البحرية من المصادر البحرية في الموانئ والمراسي بالبحر الأبيض المتوسط وبالتحديد تطبيق بعض الرسوم بتكاليف معقولة من أجل استخدام مرافق الاستقبال في الموانئ، أو، عند الاقتضاء، تطبيق نظام عدم دفع رسوم خاصة بالإضافة إلى توفير مرافق الاستقبال وتسليم النفايات الناتجة عن السفن في الموانئ والمراسي بالبحر الأبيض المتوسط.

9. في هذا السياق، أعد المركز الإقليمي للاستجابة في حالات الطوارئ الناشئة عن التلوث البحري في منطقة البحر الأبيض المتوسط هذه الوثيقة بعنوان "وثيقة توجيهية لتحديد تطبيق رسوم بتكاليف معقولة متعلقة باستخدام مرافق الاستقبال في الموانئ، أو، عند الاقتضاء، تطبيق نظام عدم دفع رسوم خاصة في منطقة البحر الأبيض المتوسط"، المشار إليها فيما يلي باسم "الوثيقة التوجيهية".

## 1.2 هدف الوثيقة التوجيهية ونطاقها

10. تتناول الوثيقة التوجيهية بالتفصيل العناصر الخاصة بفرض الرسوم لاستخدام مرافق الاستقبال في الموانئ في أنظمة الرسوم المختلفة، بما في ذلك نظام عدم دفع رسوم خاصة (NSF). يتم تحديد العناصر المختلفة التي تؤثر على تكلفة توفير مرافق الاستقبال في الموانئ وتشغيلها، ويتم تقييم كيفية تطبيق ذلك في نظام للرسوم يتضمن مبدأ "تعزيز الملوث" دون أن ينطوي الأمر على تكاليف باهظة تقع على عاتق مستخدمي الموانئ والمراسي في البحر الأبيض المتوسط.

11. ينبغي الإشارة إلى أن النفايات والمخلفات الأخرى الناتجة عن السفن، مثل رواسب مياه الصابورة ومخلفات الأنظمة المضادة للحش، يمكن أن تكون ذات صلة عند تقييم تطبيق نظم استرداد التكاليف لاستخدام مرافق الاستقبال في الموانئ. ومع ذلك، نظرًا لأن هذه الأنواع من النفايات لا تدخل في نطاق عمل اتفاقية ماريبول، فإن النفايات والمخلفات التي تنظمها اتفاقية إدارة مياه الصابورة، واتفاقية النظم المضادة للحش وبروتوكول لندن/اتفاقية لندن غير مشمولتين في هذه الوثيقة.

## 1.3 القمامة البحرية الناتجة عن المصادر البحرية

12. وينتج عن القمامة البحرية في المحيطات العديد من الآثار المضرّة بالحياة البحرية والتنوع البيولوجي، ولها كذلك آثار سلبية على صحة الإنسان. بالإضافة إلى ذلك، تؤثر القمامة البحرية تأثيرًا سلبيًا على أنشطة مثل السياحة، ومصادر الأسماك وعمليات الشحن، كما أن المواد التي يمكن أن تدر دخلًا عن طريق إعادة الاستخدام أو إعادة التدوير يتم فقدانها بمجرد رميها. هناك العديد من الفئات المختلفة للقمامة البحرية، حيث تشكل المواد البلاستيكية أكبر تحدٍ بسبب قدرتها المنخفضة على التحلل وإمكانية دخولها إلى السلسلة الغذائية البشرية.

13. تدخل القمامة في البيئة البحرية عن طريق وسائل شتى ومن مصادر مختلفة عديدة، بما في ذلك المصادر البرية والبحرية. تشمل المصادر الرئيسية البرية للقمامة البحرية مقالب النفايات الخاصة بالبلدية والنقل النهري للنفايات من المقالب والمناطق الحضرية أو غيرها من المصادر الممتدة على طول الأنهار والممرات المائية الأخرى وتصريفات مياه الصرف الصحي غير المعالجة التابعة للبلدية والمرافق الصناعية والسياحة، خاصة زوار ومرتادي السواحل/الشواطئ.

14. ومن بين مصادر تلوث المحيطات بالقمامة البحرية، الشحن التجاري، والعبّارات وسفن نقل الركاب، وسفن الصيد، خاصة فيما يتعلق بمعدات الصيد المفقودة أو المهجورة والأساطيل العسكرية وسفن البحوث ومرائب النزهة والمنصات البحرية للنظ والغاز والزراعة المائية.

15. كثيرًا ما يُشار إلى أن 80% من الحطام البحري على مستوى العالم يأتي من مصادر برية، و 20% من مصادر في المحيطات، لكن أصول هذه النسب غير واضحة (الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي، 2009). علاوة على ذلك، تتباين أهمية هذه المصادر بشدة فيما يتعلق بمدى مساهمتها في مشكلة القمامة البحرية على الصعيدين الإقليمي والمحلي حسب حجم هذه الأنشطة في المنطقة، بالإضافة إلى السياسات المنظمة. وهذا يعني أن هناك اختلافًا كبيرًا فيما يخص كميات الحطام الناجم عن هذه المصادر وأنواعه، على المستوى الإقليمي والمحلي والموسمي بالتأكيد<sup>45</sup>.

16. تقييم الاتجاهات الخاصة بمستويات القمامة البحرية ومصادر ما أمر بالغ الأهمية لمعرفة التدابير محددة الأهداف لمختلف المصادر واعتمادها. وفي هذا الصدد، تعد إجراءات الرصد في اتفاقيات البحار الإقليمية بالغة الأهمية، مثل اتفاقية حماية البيئة البحرية لشرق المحيط الأطلسي واتفاقية هلسنكي واتفاقية برشلونة. يتم تطبيق الرصد وفقًا لمؤشرات وأساليب موحدة للقمامة البحرية (مثل مراقبة الشواطئ وفحص معدة طائر الفلمار و/أو السلاحف البحرية)، الأمر الذي يوفر معلومات حول اتجاهات تراكمات القمامة البحرية ومدى فعالية التدابير المتخذة. فضلًا عن ذلك، يعتبر التحديد الصحيح للمصدر عنصرًا رئيسيًا في برامج الرصد.

17. على الرغم من أن المصادر البرية هي السبب المهيمن في وجود القمامة البحرية، إلا أن المصادر البحرية أيضًا تساهم بشكل كبير في المشكلة. وقد أظهرت الدراسات الحديثة أنه رغم أن معظم القمامة البحرية ناتجة عن مصادر برية، إلا أن جزءًا كبيرًا ينبع من مصادر بحرية. هذا على الرغم من حقيقة أن القمامة الناتجة عن السفن، كما هو موضح في الملحق الخامس من اتفاقية ماريبول، تخضع لقواعد صارمة ولا يجوز أن يتم صرفها في مياه البحر، وهناك استثناءات محدودة فحسب (مثل فضلات الطعام ومخلفات البضائع غير المضرّة بالبيئة البحرية). هناك حظر صارم بخصوص تصريف أي مواد بلاستيكية في البحر. علاوة على

وتبلغ الحصة التقديرية لقطاع الصيد 30%، في حين أن قطاع الترفيه يبلغ 19%؛ ويوفر القطاع التجاري توازنًا بين المصادر البحرية؛ حيث قدرت شركة أركاديس (عام 2012) حصة قدرها 65% لقطاع الصيد وحده

ذلك، يشترط الملحق الخامس أنه في حالة ضياع أي معدات للصيد، يجب إبلاغ سلطات الدولة التي تحمل السفينة علمها وإعلام الدولة الساحلية التي ضاعت في مياهها المعدات.

18. أشارت الدراسات إلى أن الأنشطة البحرية الواقعة في مياه الاتحاد الأوروبي، خاصة الشحن (مثل الحاويات المفقودة) بما في ذلك صيد الأسماك والإبحار باليخوت، بالإضافة إلى الأنشطة الموجودة قبالة الشواطئ، هي مصادر ذات صلة بالقمامة البحرية لأنها مسؤولة عن معدل متوسط في الاتحاد الأوروبي قدره 32٪ وقيمة تصل إلى 50٪ في بعض الأحواض البحرية<sup>46</sup>. كما أشارت الدراسات الحديثة إلى أن قطاع الصيد من المصادر البحرية المساهمة في مشكلة القمامة البحرية أكثر من غيرها، ويسيطر قطاع الترفيه كذلك على حصة كبيرة<sup>47</sup>. وعلى الرغم من زيادة القمامة التي تم إصالتها في الموانئ منذ تطبيق توجيه المفوضية الأوروبية EC/59/2000، فلا تزال هناك فجوة كبيرة في عملية الإيصال، والتي تتراوح ما بين 60,000 إلى 300,000 طن، أي ما بين 7% إلى 34% من الإجمالي الذي يتم إيصاله سنويًا.

19. في بعض المناطق، كما هو الحال في أجزاء معينة من المحيط الهادئ وبحر الشمال، تتغلب المصادر البحرية على المصادر البرية حتى. تعتبر القمامة التي تدار بطريقة سيئة، ومعدات الصيد القديمة والمُهملّة، من أكثر العناصر شيوعًا في القمامة البحرية (البلاستيكية).

## 2 أطر العمل التنظيمية المتعلقة بأنظمة استرداد التكاليف

### 2.1 الإطار التنظيمي الدولي: اتفاقية ماريول

20. تعد الاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن (لعام 1973 بصيغتها المعدلة بموجب بروتوكولي 1978 و1997)، وهي اتفاقية ماريول، واحدة من أهم الاتفاقيات الدولية التي تنظم البيئة البحرية. وقد تم تطويرها من قبل المنظمة البحرية الدولية (IMO) بهدف الحفاظ على البيئة البحرية عن طريق القضاء التام على التلوث الناتج عن طريق التصريف التشغيلي للنفط والمواد الضارة الأخرى من السفن، وتقليل حدوث انسكاب عرضي لهذه المواد.

21. تعمل اتفاقية ماريول ككيان واحد بمشاركة مرفقاتها الستة التي تغطي التلوث الناتج عن النفط والمواد الكيميائية والمواد الضارة المعبأة، والصرف الصحي والقمامة والانبعاثات الجوية؛ فالبنود تتناول بالأساس الاختصاصات القضائية، وسلطات إنفاذ القانون والتفتيش، في حين أن اللوائح الأكثر تفصيلاً المتعلقة بمكافحة التلوث واردة في المرفقات.

22. تحتوي اتفاقية ماريول على أحكام من أجل تنظيم مدى توافر مرافق الاستقبال الملائمة في الموانئ ((PRF)، وأنواع النفايات/المخلفات التي يمكن (ومن ثم التي لا يمكن) تصريفها بطريقة مشروعة في مياه البحار، وإدارة النفايات على متن السفن، والإنفاذ والتفتيش.

23. لا تحتوي اتفاقية ماريول على أي متطلبات صريحة لإنشاء أنظمة استرداد التكاليف. ومع ذلك، يُشار في القسم 6.3 من "المبادئ التوجيهية لتنفيذ المرفق الخامس من اتفاقية ماريول" لعام 2017 (القرار 71 (MEPC.295)) إلى استخدام أنظمة حوافز لضمان الامتثال:

"إن زيادة مرافق الاستقبال من أجل خدمة حركة السفن دون حدوث تأخير أو إزعاج لا مبرر له قد تتطلب استثمارًا رأسماليًا من مشغلي الموانئ والمحطات، بالإضافة إلى شركات إدارة القمامة التي تخدم تلك الموانئ. يتم تشجيع الحكومات على تقييم الوسائل الواقعة ضمن نطاق سلطتها للحد من هذا التأثير، مما يساعد على ضمان أن يتم تلقي القمامة المسلمة إلى الميناء بالفعل والتخلص منها بشكل صحيح بتكلفة معقولة أو دون فرض رسوم خاصة على السفن الفردية. يمكن أن تشمل هذه الوسائل، على سبيل المثال لا الحصر:

#### 1. الحوافز الضريبية

2. ضمانات القروض؛

3. التفضيلات التجارية العامة للسفن؛

4. صناديق خاصة للمساعدة في الحالات التي تمثل المشاكل، مثل الموانئ البعيدة التي لا يوجد فيها نظام لإدارة القمامة

البرية لتسليم نفايات السفن؛

5. الإعانات الحكومية؛

وتبلغ الحصة التقديرية لقطاع الصيد 30%، في حين أن قطاع الترفيه يبلغ 19%؛ ويوفر القطاع التجاري توازنًا بين المصادر البحرية؛ حيث قدرت شركة أركاديس (عام 2012) حصة قدرها 65% لقطاع الصيد وحده

وتبلغ الحصة التقديرية لقطاع الصيد 30%، في حين أن قطاع الترفيه يبلغ 19%؛ ويوفر القطاع التجاري توازنًا بين المصادر البحرية؛ حيث قدرت شركة أركاديس (عام 2012) حصة قدرها 65% لقطاع الصيد وحده

6. وصناديق خاصة للمساعدة في تحمل تكلفة برنامج مكافآت لجمع معدات الصيد المفقودة أو المهملة أو المهجورة أو غيرها من القمامة الموجودة باستمرار. وسيدفع البرنامج مبالغ مجزية للأشخاص الذين يستعيدون معدات الصيد هذه أو غيرها من القمامة الموجودة باستمرار باستثناء مخلفاتهم الخاصة من المياه البحرية الخاضعة لولاية الحكومة".

24. على الرغم من أن "الحوافز الضريبية" كما هو مذكور في القسم 6.3 من المبادئ التوجيهية لا تنص صراحة على استخدام أنظمة استرداد التكاليف التي تُنفذ مبدأ "تغريم المُلوث"، إلا أن القسم يشجع الحكومات على النظر في استخدام الأنظمة التي تساعد على ضمان أن يتم تلقي القمامة المسلمة إلى الميناء بالفعل والتخلص منها بشكل صحيح. بالإضافة إلى ذلك، يمكن تفسير الإشارة إلى "التكلفة المعقولة أو عدم فرض رسوم خاصة على السفن الفردية" على أنها تشجيع على توزيع تكلفة توفير و/أو استخدام مرافق الاستقبال في الموانئ على جميع السفن التي ترسو بالميناء، على سبيل المثال عن طريق تطبيق نظام الرسوم غير الخاصة. ومع ذلك، فإن النص الحالي يترك مجالاً واسعاً للتفسيرات.

## 2.2 الأطر التنظيمية الإقليمية

### 2.2.1 الخطة الإقليمية لإدارة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط

25. تم اعتماد الخطة الإقليمية لإدارة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط في عام 2013. وتتمثل الأهداف الرئيسية للخطة الإقليمية فيما يلي:

- (a) منع التلوث البحري بالقمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط وتأثيره على خدمات النظام الإيكولوجي والموائل والأنواع وخاصة الأنواع المهددة بالانقراض والصحة والسلامة العامة وتقليل ذلك إلى الحد الأدنى؛
- (b) إزالة أكبر قدر ممكن من القمامة البحرية الموجودة بالفعل؛
- (c) تعزيز المعرفة بشأن القمامة البحرية؛ و
- (d) التحقق من أن إدارة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط تتم وفقاً للمعايير والنهج الدولية المقبولة بالإضافة إلى تلك الخاصة بالمنظمات الإقليمية ذات الصلة وحسب الاقتضاء بما يتماشى مع البرامج والتدابير المطبقة في البحار الأخرى.

26. تم إدراج العديد من التدابير لمعالجة القمامة البحرية الناتجة عن المصادر البحرية.

27. تشير الخطة في المادة 9.5 الخاصة بها إلى حقيقة أن الأطراف المتعاقدة سوف تقوم بما يلي طبقاً لأهداف الخطة الإقليمية ومبادئها:

"استكشاف وتنفيذ كل الطرق والوسائل لفرض تكلفة معقولة على استخدام مرافق الاستقبال في الموانئ أو تطبيق نظام الرسوم غير الخاصة عند الاقتضاء وذلك إلى أقصى قدر ممكن بحلول عام 2017، وفقاً للمادة 14 من بروتوكول المنع والطوارئ. ويتعين على الأطراف المتعاقدة أيضاً اتخاذ الإجراءات اللازمة لتزويد السفن التي تستخدم موانئها بالمعلومات المحدثة ذات الصلة بالالتزامات الناشئة عن المرفق الخامس من اتفاقية ماربول 5 وتشريعاتها المعمول بها في هذا المجال".

28. أيضاً، في المادة 10. (و) وافقت الأطراف المتعاقدة على دراسة إمكانية:

"فرض تكاليف معقولة على استخدام مرافق الاستقبال في الموانئ أو تطبيق نظام الرسوم غير الخاصة، عند الاقتضاء، بالتشاور مع المنظمات الدولية والإقليمية المختصة، عند استخدام مرافق استقبال في الموانئ لتنفيذ التدابير المنصوص عليها في المادة 10".

### 2.2.2 التوجيه (EU) 2019/883 حول مرافق الاستقبال في الموانئ لتسليم النفايات الناتجة عن السفن.

#### 2.2.2.1 مقدمة:

29. يمكن أن يكون تطبيق مبدأ "تغريم المُلوث"<sup>48</sup> طريقة مناسبة لتشجيع استخدام مرافق الاستقبال في الموانئ وتسليم أقصى قدر من النفايات من السفن إلى الشاطئ. بالإضافة إلى ضمان توافر مرافق استقبال ملائمة في الموانئ، يمكن تسهيل تطبيق مبدأ "تغريم المُلوث" على نفايات السفن من خلال مطالبة السفن بالمساهمة بشكل كبير في تكاليف استقبال نفايات السفن وإدارتها. يمكن جمع هذه المساهمات عن طريق إنشاء نظام معين لاسترداد التكاليف باستخدام أي رسوم من السفن

<sup>48</sup> يتم تطبيق مبدأ "تغريم المُلوث" لجعل الطرف المسؤول عن حدوث التلوث مسؤولاً كذلك عن الدفع مقابل الأضرار التي لحقت بالبيئة الطبيعية.

التي ترسو في الميناء، بغض النظر عما إذا كانت السفن تستخدم مرافق الاستقبال أم لا. ينبغي أن تشمل هذه الرسوم تكاليف جمع نفايات السفن ونقلها والتخلص منها.

30. اعتمد الاتحاد الأوروبي في عام 2000 أداة تنظيمية محددة تتناول قضية منع تلوث البيئة البحرية الذي تسببه النفايات الناتجة عن السفن. والغرض من توجيه المفوضية الأوروبية رقم EC/59/2000 الخاص بمرافق الاستقبال في الموانئ للنفايات الناتجة عن السفن ومخلفات البضائع هو الحد من تصريف النفايات الناتجة عن السفن ومخلفات البضائع في البحر، وخاصة التصريفات غير المشروعة، الناتجة عن السفن التي تستخدم الموانئ في الاتحاد الأوروبي، وذلك من خلال تحسين مدى توافر مرافق الاستقبال في الموانئ للمخلفات الناتجة عن السفن ومخلفات البضائع وتطوير استخدامها، مما يؤدي بدوره إلى زيادة حماية البيئة البحرية.

31. ومع ذلك، ترك التوجيه EC/59/2000 مجالاً واسعاً للتفسيرات من جانب الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي؛ نظرًا لأن التوجيه هو صك قانوني من قبل الاتحاد الأوروبي يطلب من الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي تحقيق نتيجة معينة دون إملاء وسائل تحقيق تلك النتيجة<sup>49</sup>، فإن التوجيهات تترك للدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي في كثير من الأحيان قدرًا معينًا من الحرية فيما يتعلق بالقواعد الدقيقة التي يجب اعتمادها. وينطبق ذلك أيضًا على بعض العناصر الرئيسية للتوجيه EC/59/2000، بما في ذلك العناصر<sup>50</sup> المتعلقة بأنظمة استرداد التكاليف. لذلك تم اعتماد توجيه جديد (EU) 2019/883 في 9 نيسان/أبريل 2019، يلغي التوجيه EC/59/2000، وينص على تغييرات تنظيمية مهمة.

#### 2.2.2.2 العناصر الرئيسية للتوجيه (EU) 2019/883

32. ينطبق التوجيه (EU) 2019/883 على جميع السفن (بما في ذلك سفن الصيد ومراكب النزهة ولكن باستثناء أي سفينة حربية أو السفن البحرية المساعدة أو سفينة أخرى مملوكة أو تديرها إحدى الدول وتستخدم في الخدمة الحكومية غير التجارية فحسب)، أيًا كان علمها أو ميناء الدولة العضو في الاتحاد الأوروبي الذي ترسو به أو تعمل بداخله، وينطبق كذلك على جميع موانئ الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي التي عادة ما تزورها هذه السفن.

#### 33. المتطلبات الرئيسية للتوجيه (EU) 2019/883:

- التزام الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي بضمان توفير مرافق الاستقبال الكفء في الموانئ لتلبية احتياجات السفن التي عادة ما تزور الميناء، دون التسبب في تأخير لا داعي له؛
- يتعين على الموانئ تطوير وتنفيذ خطة استقبال ومعالجة النفايات (WRHP)، عقب إجراء مشاورات مع جميع الأطراف المعنية، وخاصة مستخدمي الميناء. سيتم تقييم هذه الخطط واعتمادها بواسطة السلطة المختصة التابعة للدولة العضو؛
- يتعين على ربان السفينة ملء نموذج إشعار بالنفايات وإرساله في الوقت المحدد (24 ساعة على الأقل قبل ميعاد الوصول)، لإبلاغ المرفأ حول نوايا السفينة فيما يتعلق بتسليم النفايات الناتجة عن السفينة ومخلفات البضائع؛
- وعند التسليم، يقوم متعهدو مرافق الاستقبال في الموانئ أو سلطات الميناء بإصدار إيصال تسليم النفايات، ويجب أن يتم الإبلاغ عن هذه المعلومات إلكترونياً بواسطة ربان السفينة؛
- إيصال إلزامي لجميع النفايات الناتجة عن السفن. ومع ذلك، هناك إمكانية ألا توصل السفينة النفايات إذا كانت لديها سعة تخزين مخصصة وكافية إلى أن تصل السفينة إلى ميناء التسليم التالي؛
- تنفيذ نظام لاسترداد التكاليف يطبق مبدأ "تعزيز الملوث" من خلال تطبيق رسوم على النفايات، مما يُمثل حافزاً للسفن على عدم تصريف النفايات الناتجة عن السفن في البحار؛ و
- إنشاء مخطط إنفاذ تضمن الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي بمقتضاه احتمالية خضوع أي سفينة للتفتيش. يتم تطبيق نهج قائم على المخاطر في عمليات التفتيش، وفقاً للمعلومات الواردة من الإشعار المسبق المتعلقة بالنفايات وإيصال النفايات التي يتم الإبلاغ عنها إلكترونياً وتبادلها.

#### 2.2.2.3 أنظمة استرداد التكاليف في التوجيه (EU) 2019/883

34. من أجل معالجة الغموض بالتوجيه EC/59/2000 تجاه بعض العناصر الرئيسية المتعلقة بأنظمة استرداد التكاليف، ومن أجل تحقيق مستوى أعلى من التنسيق، يوفر التوجيه (EU) 2019/883 توضيحاً إضافياً فيما يتعلق بأنظمة استرداد التكاليف، مثل: - أن سفن الصيد ومراكب النزهة لم تعد معفاة من أنظمة الرسوم غير المباشرة؛

<sup>49</sup> وهو يختلف عن اللوائح التي تكون ذاتية التنفيذ ولا تتطلب وجود أي تدابير تنفيذية

<sup>50</sup>دراسة لدعم وضع تدابير للتصدي لمجموعة من مصادر القمامة البحرية، تقرير Eunomia للمفوضية الأوروبية (المديرية العامة للبيئة)، 2016

- العناصر التي تحدد "تكاليف" مرافق الاستقبال في الموانئ، مثل التكاليف التشغيلية والإدارية ولكن كذلك الإيرادات الصافية من مخططات المسؤولية الممتدة للمنتج<sup>51</sup> والتمويل الوطني/الإقليمي. يرد المزيد من المعلومات حول عناصر التكلفة في المرفق 4 للتوجيه (EU) 2019/883؛
- مزيد من الشفافية حول التكاليف والرسوم غير المباشرة؛
- طريقة حساب أكثر اتساقاً للمساهمات الكبيرة؛
- تطبيق عنصر الرسوم غير المباشرة أيضاً على مياه المجاري (المرفق الرابع لاتفاقية ماريول) والنفايات الزيتية (المرفق الأول من اتفاقية ماريول، بخلاف مخلفات البضائع)؛
- التطبيق الإلزامي للرسوم غير المباشرة على القمامة بنسبة 100%، بما في ذلك معدات الصيد والنفايات التي يتم صيدها بشكل سلبي؛
- ستتم تغطية تكاليف جمع النفايات التي تم صيدها بشكل سلبي ومعالجتها، عند الاقتضاء، من خلال الإيرادات الناتجة عن أنظمة التمويل البديلة، بما في ذلك مخططات إدارة النفايات والتمويل المقدم من الاتحاد الأوروبي أو التمويل الوطني أو الإقليمي؛
- يجب تحديد المعايير المتعلقة بمفهوم "السفينة المراعية للبيئة" عن طريق قانون تنفيذي.

35. يتطلب التوجيه (EU) 2019/883 توفير نظام لاسترداد التكاليف من خلال المادة 8 الخاصة به:

1. يجب على الدول الأعضاء ضمان تغطية تكاليف تشغيل مرافق الاستقبال في الموانئ لاستقبال النفايات من السفن ومعالجتها، باستثناء مخلفات البضائع عن طريق تحصيل رسوم من السفن. وتشمل هذه التكاليف العناصر المدرجة في المرفق 4.
2. لا تقدم نظم استرداد التكاليف أي حافز للسفن لتصريف نفاياتها في البحر. وتحقيقاً لهذه الغاية، ستطبق الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي جميع المبادئ التالية في تصميم أنظمة استرداد التكاليف وتشغيلها في الموانئ:
  - (أ) يجب على السفن دفع رسوم غير مباشرة، بصرف النظر عن تسليم النفايات إلى مرفق استقبال في الموانئ؛
  - (ب) سوف تغطي الرسوم غير المباشرة:
    - (1) التكاليف الإدارية غير المباشرة؛
    - (2) جزءاً كبيراً من تكاليف عمليات التشغيل المباشرة، كما هو محدد في المرفق 4، التي ستمثل ما لا يقل عن 30% من إجمالي التكاليف المباشرة للتسليم الفعلي للنفايات خلال العام الماضي، مع إمكانية أخذ التكاليف المتعلقة بحجم حركة النقل المتوقعة للعام القادم بعين الاعتبار كذلك؛
    - (ج) من أجل توفير دافع قوي لتسليم النفايات المنصوص عليها في المرفق الخامس من اتفاقية ماريول، بخلاف مخلفات البضائع، لن يتم فرض أي رسوم مباشرة على هذه النفايات، من أجل كفالة حق تسليم النفايات دون فرض أي رسوم إضافية استناداً إلى حجم النفايات التي يتم تسليمها، فيما عدا الحالات التي يكون فيها حجم النفايات التي يتم تسليمها يتجاوز الحد الأقصى لسعة التخزين المخصصة والمشار إليها بالشكل الوارد في المرفق 2 لهذا التوجيه؛ سيغطي هذا النظام النفايات التي يتم صيدها بشكل سلبي، بما في ذلك حق التسليم؛
    - (د) لتفادي تحمل مستخدمي الموانئ وحدهم تكاليف الجمع والمعالجة الخاصة بالنفايات التي يتم صيدها بشكل سلبي، ستغطي الدول الأعضاء، حسب الاقتضاء، تلك التكاليف من الإيرادات الناتجة عن أنظمة التمويل البديلة، بما في ذلك من خلال مخططات إدارة النفايات والتمويل الوطني أو الإقليمي أو المقدم من الاتحاد الأوروبي المتاح؛
    - (هـ) لتشجيع تسليم المخلفات الناتجة عن غسل الخزانات التي تحتوي على مواد عائمة -عالية اللزوجة، يجوز أن تنص الدول الأعضاء على توفير حوافز مالية مناسبة مقابل تسليمها؛
    - (و) لا تشمل الرسوم غير المباشرة النفايات الناتجة عن أنظمة تنظيف غاز العوادم، التي يجب تغطية تكاليفها بناءً على أنواع النفايات التي يتم تسليمها وكمياتها.
3. إن جزء التكاليف الذي لا تغطيه الرسوم غير المباشرة، إن وجد، ستتم تغطيته على أساس أنواع وكميات النفايات التي تسلمها السفن بالفعل.
4. يمكن التمييز بين الرسوم وفقاً للأسس التالية:
  - (أ) فئة السفينة ونوعها وحجمها؛ أو
  - (ب) توفير الخدمات للسفن خارج ساعات العمل العادية في الميناء؛ أو

(ج) الطبيعة الخطرة للنفايات.

5. سيتم تخفيض الرسوم وفقاً للأسس التالية:

- (أ) نوع التجارة التي تعمل فيها السفينة، خاصة عندما تكون السفينة منخرطة في التجارة التي تعتمد على النقل البحري قصير المسافات؛  
(ب) تصميم السفينة ومعدات تشغيلها بما يدل على أن السفينة تنتج كميات أقل من النفايات وتدير نفاياتها بطريقة مستدامة وسليمة بيئياً.

بحلول ... [بعد مرور 12 شهراً من تاريخ دخول هذا التوجيه حيز التنفيذ]، يتعين على اللجنة اعتماد قوانين تنفيذية لوضع المعايير التي تحدد أن السفينة تفي بالمتطلبات المنصوص عليها في النقطة (ب) من الفقرة الفرعية الأولى المتعلقة بإدارة النفايات على متن السفن. سيتم اعتماد هذه القوانين التنفيذية بما يتفق مع إجراء الفحص المشار إليه في المادة 20(2).

6. من أجل ضمان أن تكون الرسوم عادلة وتتسم بالشفافية ويمكن تحديدها بسهولة ولا تقوم على التمييز وأنها تعكس تكاليف المرافق والخدمات المتاحة والمستخدمة حسب الاقتضاء، سيتم توفير مقدار الرسوم والأساس الذي حُسبت وفقاً له بلغة رسمية للدولة العضو التي يقع فيها الميناء، وسيتاح توفير ذلك بلغة مستخدمة دولياً لمستخدمي الميناء في مرفق استقبال النفايات وخطة التعامل حيثما يكون ذلك مناسباً.

7. تضمن الدول الأعضاء جمع بيانات الرصد الخاصة بحجم النفايات التي تم صيدها بشكل سلمي وكميتها وأن تُبلغ اللجنة بيانات الرصد هذه. ستُنشر اللجنة، بناءً على بيانات الرصد هذه، تقريراً بحلول 31 كانون الأول/ديسمبر 2022 وكل سنتين بعد ذلك.

تعتمد الهيئة قوانين تنفيذية لتحديد منهجيات بيانات الرصد والصيغة المستخدمة لتقديم التقارير. سيتم اعتماد هذه القوانين التنفيذية بما يتفق مع إجراء الفحص المشار إليه في المادة 20(2).

36. ينبغي الإشارة إلى أن التوجيه (2019/883) EU لا يميز بين أنواع السفن، ويُدرج المتطلبات المتعلقة بأنظمة استرداد التكاليف للسفن التجارية وسفن نقل الركاب/الرحلات البحرية وسفن الصيد وكذلك مراكب النزهة إدراجاً تاماً.

37. هناك عنصر مهم آخر وهو أنه يلزم وجود نظام رسوم غير مباشرة بنسبة 100% لنفايات السفن (النفايات المنصوص عليها في المرفق الخامس من اتفاقية ماربول، بخلاف مخلفات البضائع). لتوفير دافع قوي لتسليم النفايات، لن يتم فرض أي رسوم مباشرة على هذه النفايات، لكفالة حق التسليم دون دفع أي رسوم إضافية على أساس حجم النفايات التي يتم تسليمها. الاستثناء الوحيد هو عندما يتجاوز حجم النفايات التي يتم تسليمها الحد الأقصى لسعة التخزين المخصصة المذكورة في نموذج الإشعار المسبق؛ في هذه الحالة، يمكن فرض رسوم إضافية مباشرة لضمان أن التكاليف المتعلقة بتلقي هذه الكمية الاستثنائية من النفايات لا تكون عبئاً غير متناسب على نظام استرداد التكاليف في الميناء.

38. وينبغي الإشارة أيضاً إلى أن أنظمة استرداد التكاليف ليست مطلوبة لتغطية جمع مخلفات البضائع ومعالجتها. وفقاً للمادة 8.1 من التوجيه (2019/883) EU، التي تستثني مخلفات البضائع من متطلبات أنظمة استرداد التكاليف، يتعين على مستخدم مرافق الاستقبال دفع تكاليف تسليم مخلفات البضائع بشكل مباشر. أيضاً يتم فرض رسوم مباشرة على النفايات الناتجة عن أنظمة تنظيف غاز العوادم (المرفق السادس من اتفاقية ماربول).

39. ونظراً لأن التوجيه (2019/883) EU ينطبق على الموانئ داخل الاتحاد الأوروبي فحسب، فإن جميع موانئ الاتحاد الأوروبي اليوم لديها أنظمة استرداد تكاليف معمول بها من أجل نفايات السفن. ومع ذلك، فقد أرست العديد من الموانئ خارج الاتحاد الأوروبي أنظمة استرداد التكاليف هذه.

### 3. أنواع أنظمة استرداد التكاليف

3.1 مقدمة في أنظمة استرداد التكاليف للنفايات الناتجة عن السفن

40. من الإنصاف أن نقول إنه بسبب الافتقار لوجود لوائح ملزمة صارمة في كل من اتفاقية ماربول (كما هو موضح في الفقرة 18) والتوجيه EC/59/2000 (كما هو موضح في الفقرة 28)، أدت التفسيرات المتنوعة المتعلقة بأنظمة استرداد التكاليف إلى وجود مجموعة واسعة من أنظمة استرداد التكاليف المعمول بها في موانئ الاتحاد الأوروبي.

41. وبحثت العديد من الدراسات والتحليلات في مسألة أنظمة استرداد التكاليف للنفايات الناتجة عن السفن. في عام 2010، قامت الوكالة الأوروبية للسلامة البحرية (EMSA)<sup>52</sup> بإجراء تقييم أفقي حول مرافق الاستقبال في الموانئ في موانئ الاتحاد الأوروبي. استند التقييم إلى التقارير المتعلقة بالزيارات التي قامت بها الوكالة الأوروبية للسلامة البحرية إلى 22 دولة من الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي في الفترة 2007 – 2010، لقياس مدى تنفيذ التوجيه EC/59/2000، بما في ذلك توافر أنظمة استرداد التكاليف. أشار التقييم إلى وجود اختلاف في تنفيذ أنظمة استرداد التكاليف وتطبيقها بين (وأحياناً داخل) الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي. يمكن تصنيف الأنظمة إلى ثلاث فئات رئيسية:

- أنظمة عدم دفع رسوم خاصة (NSF): تفرض هذه الأنظمة رسوماً على السفن لمعالجة النفايات، بصرف النظر عن استخدامها للمرافق؛
- أنظمة الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات (ADM): تفرض هذه الأنظمة رسوماً على السفن، حيث تعتمد بشكل جزئي على كميات النفايات التي يتم تسليمها، كما تفرض رسوم ثابتة إضافية قابلة للاسترداد عند تسليم النفايات؛
- أنظمة الرسوم المباشرة فقط: تفرض هذه الأنظمة رسوماً على مستخدمي الموانئ بناءً على حجم النفايات التي يتم تصريفها، دون وجود رسوم موحدة إضافية.

42. في إطار هذه الفئات الثلاث، توجد مجموعة واسعة من النماذج المحددة التي يستخدمها كل ميناء على حدة و/أو الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي. وما يزيد الأمر تعقيداً أنه على قائمة المجموعة المتنوعة من أنظمة استرداد التكاليف، يوجد أحياناً في الموانئ و/أو الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي أنظمة قائمة مختلفة لاسترداد التكاليف لأنواع مختلفة من النفايات.

43. دراسات أخرى إضافية مبنية على تصنيف أنظمة استرداد التكاليف هذا:

- دراسة الوكالة الأوروبية للسلامة البحرية لعام 2012 حول إيصال المخلفات الناتجة عن السفن ومخلفات البضائع إلى مرافق الاستقبال في الموانئ، وبالتحديد في موانئ الاتحاد الأوروبي، رامبول ((EMSA/OP/06/2011)؛
- "التقييم اللاحق للتوجيه EC/59/2000 حول مرافق الاستقبال في الموانئ" لعام 2015 الذي وضعته شركة Panteia وشركة بي دبليو سي للمفوضية الأوروبية (المديرية العامة للنقل والمواصلات)، في إطار عمل برنامج اللياقة والأداء التنظيمي للمفوضية الأوروبية (REFIT) لمراجعة التوجيه EC/59/2000؛
- تقييم الأثر الذي تم إجراؤه في عام 2017، المصاحب لاقتراح توجيه البرلمان الأوروبي والمجلس بشأن مرافق استقبال النفايات الناجمة عن السفن في الموانئ، وإلغاء التوجيه EC/59/2000 وتعديل التوجيه EC/16/2009 والتوجيه EU/65/2010 (شركة Ecorys وشركة COWI)، الإصدار النهائي من وثيقة عمل الموظفين رقم 21 (2018).

44. ولذلك، سيتم في هذا الاستعراض العام التأكيد على الفئات الثلاث لأنظمة استرداد التكاليف المذكورة في التقييم الأفقي للوكالة الأوروبية للسلامة البحرية.

45. تجدر الإشارة إلى أن "الدراسة التي تم إجرائها في عام 2016 لدعم وضع التدابير الرامية إلى مكافحة مجموعة من مصادر القمامة البحرية" (شركة Eunomia، تقرير المديرية العامة للبيئة بالمفوضية الأوروبية) استعانت بهذه الفئات نفسها، بيد أنها أضافت بعض الفئات الأخرى:

- الرسوم المباشرة؛
- الرسوم غير المباشرة (وأنظمة الرسوم العكسية)؛
- الرسوم غير المباشرة الجزئية؛
- أنظمة استرداد الودائع؛
- الغرامات؛
- أنظمة القسائم.

46. ترد الفئات الرئيسية الثلاث أدناه حيث يتم شرحها بمزيد من التفصيل، استناداً إلى التحليل الذي تم إجراؤه في التقييم اللاحق للتوجيه EC/59/2000 (شركة Panteia وشركة بي دبليو سي، 2015).

<sup>52</sup> الوكالة الأوروبية للسلامة البحرية هي وكالة تابعة للاتحاد الأوروبي تقدم المساعدة الفنية والدعم اللازم للمفوضية الأوروبية والدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي فيما يتعلق بسن وتنفيذ تشريعات للاتحاد الأوروبي بشأن السلامة البحرية والتلوث الناتج عن السفن والأمن البحري (www.emsa.europa.eu).

## 3.2 أنظمة عدم دفع رسوم خاصة (NSF)

47. لا تضع بعض الموانئ الأوروبية حدودًا لكميات النفايات التي يتم إلقائها، ضمن أنظمة استرداد التكاليف بدون دفع رسوم خاصة (نظام عدم دفع رسوم خاصة) المعمول بها في هذه الموانئ (يشار إليها باسم أنظمة الإعفاء من دفع رسوم خاصة بنسبة 100%). في هذا النظام، لا يتم فرض أي رسوم إضافية على الرسوم العادية الخاصة بمعالجة النفايات، والتي تفرضها هيئة الموانئ على جميع السفن. لا تعتمد رسوم المعالجة هذه على كميات النفايات التي يتم تسليمها، ويتم فرض رسوم كذلك على السفن حتى إذا لم تستخدم مرافق الاستقبال في الموانئ مطلقًا. تُحدد الرسوم عادة حسب حجم السفينة وأحيانًا حسب نوعها، ويمكن إدراج رسوم معالجة النفايات ضمن رسوم الموانئ أو دفعها بشكل منفصل.

48. توجد أيضًا موانئ تطبيق مجموعة متنوعة من أنظمة عدم دفع الرسوم الخاصة هذه، حيث تقبل النفايات حتى كميات معينة (معقولة) (يشار إليها باسم أنظمة عدم دفع رسوم خاصة مع وجود كميات معقولة)، وهذا يعني أنه تتم تغطية كمية محددة من النفايات من خلال دفع الرسوم المعتادة الخاصة بمعالجة النفايات والتي يتم فرضها على جميع السفن. يتم فرض رسوم إضافية إذا كانت كميات النفايات "كبيرة للغاية"، ويجوز فرضها من قبل هيئة الموانئ أو الشركات العاملة بالنفايات. يتم تحديد الكميات التي تغطيها رسوم النفايات العادية بواسطة هيئة الموانئ. يتم فرض رسوم على أي نفايات زائدة بشكل منفصل، بناءً على حجم الكميات التي يتم تسليمها.

49. من أجل خلق دافع قوي لتسليم القمامة، تجدر الإشارة إلى أنه وفقًا للتوجيه (الاتحاد الأوروبي) 883/2019، لم يعد مسموحًا بوضع حدود معينة لحجم القمامة التي يتم تسليمها. والاستثناء الوحيد المسموح به هو عندما يتجاوز حجم القمامة التي يتم تسليمها الحد الأقصى لسعة التخزين المخصصة المذكورة في نموذج الإخطار المسبق بتسليم النفايات (المرفق 2 من التوجيه (الاتحاد الأوروبي) 883/2019).

50. نفذت العديد من موانئ الاتحاد الأوروبي أشكالاً مختلفة من نظام عدم دفع الرسوم الخاصة. في معظم الحالات، يمكن أن يسري هذا النظام على كل من المرفق الأول (النفط) والمرفق الخامس (القمامة) من اتفاقية ماربول. يتم تضمين مياه الصرف الصحي كذلك في حالات محدودة. طبقت بعض الموانئ نظامًا لاسترداد التكاليف، حيث لا يتم تطبيق نظام عدم دفع الرسوم الخاصة إلا على القمامة (يشار إليه باسم نظام عدم دفع الرسوم الخاصة المتعلقة بـ "القمامة فقط"). في هذه الحالات، تغطي الرسوم غير المباشرة كل تكاليف استقبال القمامة، في حين يتم حساب جميع التكاليف الأخرى بناءً على أحجام النفايات التي يتم تسليمها.

## 3.3 أنظمة الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات (ADM)

51. تتكون أنظمة الإسهامات الإدارية للنفايات بشكل عام من جزأين منفصلين، هما الرسوم الإدارية العامة والرسوم التي ترتبط ارتباطًا مباشرًا بكميات النفايات التي يتم تسليمها.

52. يختلف هذا النظام في وجود إيداع للرسوم الإدارية للنفايات (يشار إليه باسم نظام الإيداع للرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات). في هذا النظام، يتم تغطية جزء كبير من تكاليف مرافق الاستقبال في الموانئ من خلال الرسوم التي تدفعها السفن.

53. هناك فرق هام في كيفية عمل نظام الإيداع للرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات في موانئ الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، وهو ما إذا كانت السفن تسترد الودائع بعد تفريغ النفايات في مرافق الاستقبال في الموانئ أم لا. في بعض الموانئ، يتم فرض رسوم إدارية غير قابلة للاسترداد على السفن. ورغم ذلك، في عدة حالات، تسترد السفن الودائع كليًا أو جزئيًا في حالة تفريغ النفايات. في هذا النظام، تدفع جميع السفن رسوم خاصة بالنفايات إلى هيئة الموانئ. تتحمل الجهات المسؤولة عن النفايات جميع تكاليف استقبال النفايات بشكل مباشر، وذلك بناءً على حجم النفايات التي يتم تصريفها. ونتيجة لذلك، يمكن استرداد المبلغ من هيئة الموانئ عند تقديم دليل على عملية معالجة النفايات في الميناء.

54. تجدر الإشارة إلى أن التوجيه الخاص بموانئ الاتحاد الأوروبي (الاتحاد الأوروبي) 883/2019 يتطلب أن تغطي هذه الرسوم غير المباشرة التكاليف الإدارية غير المباشرة، بالإضافة إلى جزء كبير من التكاليف التشغيلية المباشرة (30% من إجمالي التكاليف المباشرة للتسليم الفعلي للنفايات خلال العام السابق).

55. هناك نوع آخر من أنواع نظام استرداد التكاليف التي تتضمن الرسوم الإدارية المُطبقة في موانئ الاتحاد الأوروبي وهو نظام الرسوم المُقابل للرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات. في هذه الحالة، يتم فرض غرامات على جميع السفن إذا لم تتمكن من تقديم دليل على تفريغ النفايات في هذا الميناء أو في ميناء آخر من موانئ الاتحاد الأوروبي.

## 3.4 أنظمة الرسوم المباشرة فقط

56. يوجد نموذج إضافي واحد، بالإضافة إلى نظام عدم دفع رسوم خاصة ونظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات الخاصين باسترداد التكاليف. يغطي هذا النظام جميع تكاليف استقبال النفايات عن طريق فرض رسوم ترتبط ارتباطًا مباشرًا بكميات النفايات التي يتم تسليمها فقط؛ لذلك لم تُفرض أي رسوم إذا لم يسلم المستخدم أي نفايات. من خلال فرض رسوم على السفن التي تقوم بتسليم

النفائيات فقط، بناءً على حجم النفائيات التي يتم تسليمها، لا تخلق هذه الأنظمة دافعاً يحث المستخدمين على تفريغ النفائيات في الموانئ، وبالتالي فهي لا تتماشى مع التوجيه (الاتحاد الأوروبي) 883/2019، الذي يتطلب وجود مثل هذه الدوافع.

57. وفقاً للتوجيه (الاتحاد الأوروبي) 883/2019، لا يمكن تطبيق أنظمة الرسوم المباشرة إلا على مخلفات البضائع ومياه الغسيل ومخلفات أجهزة غسل الغاز (المرفق السادس من اتفاقية ماربول).

#### 4. تطبيق أنظمة استرداد التكاليف في الموانئ والمرافئ

##### 4.1 نظرة عامة على تطبيق أنظمة استرداد التكاليف في الموانئ البحرية التجارية للاتحاد الأوروبي

58. في عام 2015، حلل التقييم اللاحق (شركة Panteia وشركة بي دبليو سي) تطبيق نوع أنظمة استرداد التكاليف (CRS) في موانئ الاتحاد الأوروبي، مع مراعاة أن الموانئ عادة ما تستخدم أنظمة استرداد التكاليف لأنواع مختلفة من النفايات. بشكل عام، أشار التقييم إلى أن معظم الموانئ إما أن تطبق نظام عدم دفع رسوم خاصة أو نظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات، إلا أن نظام عدم دفع رسوم خاصة يعتبر أكثر شيوعاً.

59. كانت معظم الموانئ التي تستخدم نظام عدم دفع رسوم خاصة تميل إلى وضع حدود قصوى لكمية النفايات التي تغطيها الرسوم الثابتة، ويُفضل استخدام نظام "الكميات المعقولة" أكثر من نظام الإعفاء من دفع رسوم خاصة بنسبة 100% (الاستخدام غير المحدود). عادةً ما تستخدم مرافق استقبال النفايات في الموانئ أنظمة غير مباشرة، إما من خلال أنظمة عدم دفع رسوم خاصة أو من خلال استخدام أحد أشكال أنظمة الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات. في كثير من الأحيان، يتم فرض رسوم مباشرة مُتعلقة بكمية النفايات التي يتم تسليمها، بالنسبة للنفايات الزيتية (المرفق الأول من اتفاقية ماربول) وبالتحديد مخلفات الصرف الصحي (المرفق الرابع من اتفاقية ماربول).

60. عند التقسيم حسب المنطقة الجغرافية، يتضح أن الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي في منطقة بحر البلطيق، بوجه خاص، قد تبنت أنظمة عدم دفع رسوم خاصة. يتم تطبيق نظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات في الغالب في موانئ بحر الشمال الأوروبية، حيث يتم فرض رسوم ترتبط ارتباطاً مباشراً بكميات النفايات التي يتم تصريفها في منطقة البحر الأبيض المتوسط ومنطقة المحيط الأطلسي بالنسبة لبعض أنواع النفايات (بما في ذلك بحر الشمال، وبالتحديد بالنسبة لمخلفات الصرف الصحي).

61. وضعت بعض المناطق إستراتيجيات محددة تتضمن تدابير ملزمة، من أجل معالجة مسألة تلوث البيئة البحرية الناتج عن النفايات الناجمة عن السفن. تعد لجنة هلسنكي لمنطقة بحر البلطيق ((HELCOM)، التي اعتمدت إستراتيجية مرافق الاستقبال في الموانئ الخاصة بالنفايات الناجمة عن السفن والقضايا المرتبطة بها، والمعروفة أيضاً باسم إستراتيجية بحر البلطيق، واحدة من الأمثلة على مثل هذا النهج الإقليمي. تشمل هذه الإستراتيجية مجموعة من التدابير واللوائح التي تهدف إلى ضمان امتثال السفن للوائح التصريف العالمية والإقليمية، والقضاء على التصريفات غير المشروعة في البحر لجميع النفايات الناجمة عن جميع السفن. في عام 2007، اعتمدت لجنة هلسنكي لمنطقة بحر البلطيق توصيتها 1/28 بشأن "تطبيق نظام عدم دفع رسوم خاصة على النفايات الناتجة عن السفن في بحر البلطيق". ونتيجة لذلك، تطبق جميع الموانئ في بحر البلطيق نظام عدم دفع رسوم خاصة.

62. في "الدراسة التي تم إجرائها في عام 2018 والتي تستند إلى استعراض منشورات حول أفضل الممارسات الحالية في البحر الأبيض المتوسط وكذلك البحار الإقليمية الأوروبية الأخرى من أجل تطبيق رسوم بتكاليف معقولة ولتطبيق نظام عدم دفع رسوم خاصة لاستخدام مرافق الاستقبال في الموانئ" (المركز الإقليمي للاستجابة في حالات الطوارئ الناشئة عن التلوث البحري في منطقة البحر الأبيض المتوسط)، تم إجراء دراسة استقصائية محدودة على شبكة الإنترنت للنظر في تطبيق نظام استرداد التكاليف في الموانئ البحرية التجارية التالية:

الميناء	أنواع أنظمة استرداد التكاليف
أنتويرب	نظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات مع وجود استردادات جزئية
لشبونة	نظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات
غدانسك	نظام عدم دفع رسوم خاصة في حالة وجود كميات معقولة
باتراس	نظام عدم دفع رسوم خاصة
مارسيليا	نظام الرسوم المُقابل للرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات

##### 4.2 تطبيق أنظمة استرداد التكاليف في موانئ رسو السفن السياحية/الركاب

63. لم يُفَرَّق التقييم اللاحق لعام 2015 (شركة Panteia وشركة بي دبليو سي) بين الموانئ البحرية التجارية وموانئ رسو السفن السياحية/الركاب.

64. في "الدراسة التي تم إجرائها عام 2018 والتي تستند إلى استعراض منشورات حول أفضل الممارسات الحالية في البحر الأبيض المتوسط وكذلك البحار الإقليمية الأوروبية الأخرى من أجل تطبيق الرسوم بتكاليف معقولة ولتطبيق نظام عدم دفع رسوم

خاصة لاستخدام مرافق الاستقبال في الموانئ" (المركز الإقليمي للاستجابة في حالات الطوارئ الناشئة عن التلوث البحري في منطقة البحر الأبيض المتوسط)، تم إجراء دراسة استقصائية محدودة على الإنترنت للنظر في تطبيق نظام استرداد التكاليف في موانئ رسو السفن السياحية/الركاب التالية:

الميناء	أنواع أنظمة استرداد التكاليف
برشلونة	الإعفاء من دفع رسوم خاصة بنسبة 100%
دوبروفنيك	نظام عدم دفع رسوم خاصة للقمامة، ودفع رسوم مباشرة للنفايات الأخرى
كوساداسي	نظام عدم دفع رسوم خاصة في حالة وجود كميات معقولة
سكاجن	نظام عدم دفع رسوم خاصة في حالة وجود كميات معقولة
ستوكهولم	الإعفاء من دفع رسوم خاصة بنسبة 100%

#### 4.3 تطبيق أنظمة استرداد التكاليف في موانئ الصيد

65. بالنسبة لموانئ الاتحاد الأوروبي، تجدر الإشارة إلى أنه في التوجيه EC/59/2000، كانت سفن الصيد مستثناة من المبادئ المنصوص عليها في المادة 8 بشأن أنظمة استرداد التكاليف. وهذا يعني في الحقيقة أنه لم يكن هناك ما يلزم السفن بفرض رسوم عادية منفصلة للنفايات، وأنه كان يمكن إدراج المساهمات في تكلفة مرافق الاستقبال في الموانئ إدراجاً كاملاً في رسوم الميناء. في التوجيه (الاتحاد الأوروبي) 883/2019، يتعين على سفن الصيد أيضاً تلبية جميع المتطلبات المتعلقة بأنظمة استرداد التكاليف، بما في ذلك الرسوم غير المباشرة بنسبة 100% من أجل تسليم النفايات (بما في ذلك معدات الصيد).

66. في "الدراسة التي تم إجرائها في عام 2018 والتي تستند إلى استعراض منشورات حول أفضل الممارسات الحالية في البحر الأبيض المتوسط وكذلك البحار الإقليمية الأوروبية الأخرى من أجل تطبيق الرسوم بتكاليف معقولة ولتطبيق نظام عدم دفع رسوم خاصة لاستخدام مرافق الاستقبال في الموانئ" (المركز الإقليمي للاستجابة في حالات الطوارئ الناشئة عن التلوث البحري في منطقة البحر الأبيض المتوسط)، تبين أن هناك معلومات محدودة على شبكة الإنترنت بشأن نظام استرداد التكاليف في موانئ الصيد. قد يكون السبب في ذلك أنه، بعيداً عن جمع النفايات من السفن التجارية والسفن الأخرى التي تعمل على الصعيد الدولي، يكون لسفن الصيد في كثير من الحالات "ميناء تسجيل" (أو على الأقل عدد محدود من الموانئ التي تزورها لتسويق الأسماك) حيث تعود إليه بعد الانتهاء من أنشطة الصيد. ونتيجة لذلك، فإن هذا يتيح إجراء المزيد من الاتصالات المباشرة (باللغة الأصلية)، فيما يتعلق باللوائح ومخططات جمع النفايات في موانئ التسجيل، وقد لا تحتاج هيئات الموانئ ومجتمعات صيد الأسماك إلى إتاحة رسوم النفايات والتعريفات الجمركية لعامة الجمهور على موقعها على الإنترنت. ومع ذلك، يمكن العثور على بعض المعلومات المتعلقة بنظام استرداد التكاليف لموانئ صيد الأسماك التالية:

الميناء	أنواع أنظمة استرداد التكاليف
دن هيلدر	نظام عدم دفع رسوم خاصة للنفايات النفطية والنفايات الخطرة الصغيرة
جاملا هوفنين (ريكيافيك)	نظام عدم دفع رسوم خاصة
بيثيرهيد	نظام عدم دفع رسوم خاصة
زيبروغ	نظام الإعفاء من دفع الرسوم الخاصة بنسبة 100% للقمامة

#### 4.4 تطبيق أنظمة استرداد التكاليف في المرافئ

67. بالنسبة لموانئ الاتحاد الأوروبي، تجدر الإشارة إلى أنه في التوجيه EC/59/2000، كانت السفن السياحية مستثناة من المبادئ المنصوص عليها في المادة 8 بشأن أنظمة استرداد التكاليف. وهذا يعني في الحقيقة أنه لم يكن هناك ما يلزم السفن بفرض رسوم عادية منفصلة للنفايات، وأنه كان يمكن إدراج المساهمات في تكلفة مرافق الاستقبال في الموانئ إدراجاً كاملاً في رسوم الميناء. في التوجيه (الاتحاد الأوروبي) 883/2019، يتعين على السفن السياحية أيضاً تلبية جميع المتطلبات المتعلقة بأنظمة استرداد التكاليف، بما في ذلك الرسوم غير المباشرة بنسبة 100% من أجل تسليم النفايات.

68. تم استبعاد السفن السياحية من نظام الرسوم غير المباشرة، بموجب النظام القديم لمرافق الاستقبال في الموانئ. ونتيجة لذلك، أشارت غالبية المرافئ البحرية التي تم تقييمها في "الدراسة التي تم إجرائها في عام 2018 والتي تستند إلى استعراض منشورات حول أفضل الممارسات الحالية في البحر الأبيض المتوسط وكذلك البحار الإقليمية الأوربية الأخرى من أجل تطبيق الرسوم بتكاليف معقولة ولتطبيق نظام عدم دفع رسوم خاصة لاستخدام مرافق الاستقبال في الموانئ" (المركز الإقليمي للاستجابة في حالات الطوارئ الناشئة عن التلوث البحري في منطقة البحر الأبيض المتوسط) على مواقعها الإلكترونية الخاصة إلى أنه "يتم تضمين رسوم تسليم القمامة/النفايات" (أو أي نص مشابه). وأيضاً، تم تطبيق نظام عدم دفع رسوم خاصة في 5 مرافئ من المرافئ الخمسة التي كانت موضوع الدراسة الاستقصائية التي أجريت على الإنترنت.

## 5. العناصر التي تحدد "تكلفة" مرافق الاستقبال في الموانئ

## 5.1 "تكلفة" مرافق الاستقبال في الموانئ

69. هناك العديد من عناصر التكلفة المرتبطة بتوفير مرافق الاستقبال في الموانئ وتشغيلها، إذ أن التكلفة الإجمالية لمرافق الاستقبال في الموانئ لا ترتبط بتكاليف جمع النفايات الناجمة عن السفينة فحسب، ولكنها تعتمد أيضاً على تكلفة إعادة تدوير النفايات ومعالجتها والتخلص النهائي منها. بالإضافة إلى ذلك، هناك أيضاً تكلفة على الموظفين والإدارة، وما إلى ذلك.

70. وفقاً للمادة 8.1 من التوجيه (الاتحاد الأوروبي) 883/2019، الذي يجب فيه تغطية تكاليف مرافق الاستقبال في الموانئ عن طريق فرض رسوم على السفن، تقوم هيئات الموانئ في الاتحاد الأوروبي أو الجهات المسؤولة عن إدارة الموانئ (يمكن أن تكون المجالس البلدية، ونوادي اليخوت، وما إلى ذلك) بنحويل هذه التكاليف بطرق مختلفة إلى مستخدمي الميناء من خلال تطبيق نظام استرداد التكاليف. تحقيقاً لهذه الغاية، يتعين على جميع السفن دفع رسوم غير مباشرة، بصرف النظر عن تسليم النفايات إلى مرافق الاستقبال في الموانئ، وذلك وفقاً للمادة 8.2 من التوجيه (الاتحاد الأوروبي) 883/2019.

71. عند إلقاء نظرة فاحصة على عناصر التكلفة، يمكن ملاحظة أن كل نظام من أنظمة استرداد التكاليف يميل إلى تقسيم التكاليف إلى:

- (a) التكاليف المباشرة، وهي التكاليف التشغيلية الناشئة عن التسليم الفعلي (الجمع والمعالجة والتخلص النهائي) للنفايات الناجمة عن السفن، بما في ذلك تكاليف البنية التحتية (الاستثمارات). يمكن أن يكون مصدر التكاليف المباشرة هو الجهات المسؤولة عن النفايات أو هيئات الموانئ، حسب الترتيبات المحلية لمرافق الاستقبال في الموانئ؛
- (b) التكاليف غير المباشرة، التي تتعلق بالتكاليف الإدارية للميناء والتي تنشأ عن إدارة المعلومات مثل الإخطار المسبق بتسليم النفايات، ووضع خطة لاستقبال النفايات ومعالجتها (بما في ذلك عمليات التشاور، والاتصالات، ومنح التراخيص لمتعهدي التخلص من النفايات، وإجراءات المناقصة، وما إلى ذلك) ونظام استرداد التكاليف نفسه (إصدار الفواتير، وتسديد تكاليف الجهات المسؤولة عن النفايات، والمتابعات المالية).

72. علاوة على ذلك، تتأثر تكاليف مرافق الاستقبال في الموانئ أيضاً بالإيرادات التي يمكن أن تُنتج عن بيع النفايات الناجمة عن السفن التي تمت معالجتها و/أو إعادة التدوير أو إعادة الاستخدام.

73. تم استخدام هذه المصطلحات أو تحديدها في التوجيه EC/59/2000، الأمر الذي أدى إلى وجود تفسيرات مختلفة لماهية "تكلفة مرافق الاستقبال في الموانئ". وبناءً على ذلك، من المُسلّم به أنه من خلال تحديد العناصر المختلفة للتكلفة وتقسيمها إلى تكاليف إدارية غير مباشرة وتكاليف تشغيلية مباشرة، سوف يسهل توضيح أنظمة استرداد التكاليف وجعلها أكثر شفافية بالنسبة لمستخدمي الميناء. تم توضيح العلاقة بين الرسوم والتكاليف بصورة أفضل في المرفق 4 من التوجيه (الاتحاد الأوروبي) 883/2019.

74. تجدر الإشارة أيضاً إلى أنه يجب ألا يتم الخلط بين مصطلح "التكاليف غير المباشرة" وبين مصطلح "الرسوم غير المباشرة" الذي يشير إلى رسوم النفايات التي تخلق حافزاً مالياً يحث المستخدمين على تسليم النفايات الناجمة عن السفن، والتي يجب على جميع السفن التي تزور ميناء الاتحاد الأوروبي دفعها بصرف النظر عن استخدام مرافق الاستقبال في الموانئ (المساهمات الكبيرة). تغطي الرسوم غير المباشرة كل من التكاليف غير المباشرة، وكذلك جزء كبير من التكاليف التشغيلية المباشرة.

75. توجد فروق واضحة في الاتحاد الأوروبي حول كيفية تنظيم الموانئ لخدمات مرافق الاستقبال فيها وطريقة توفيرها. توفر بعض الموانئ جميع خدمات مرافق الاستقبال في الموانئ بالنسبة للنفايات الناجمة عن السفن الخاضعة لإشرافها (عادةً ما يتم اختيار متعهدي التخلص من النفايات من خلال إجراءات المناقصات العامة) حيث يكون لدى بعض الموانئ بنية تحتية مناسبة لمرافق الاستقبال في الموانئ، بينما توفر موانئ أخرى كل خدمات مرافق الاستقبال في الموانئ من خلال متعهدي التخلص من النفايات في نظام السوق المفتوح. من الواضح أن عناصر التكلفة تعتمد على الطريقة التي يتم بها تشغيل مرافق الاستقبال في الموانئ ودرجة مشاركة هيئات الموانئ في العمل (على سبيل المثال في بعض الموانئ الصغيرة، لن تتم مراعاة جميع التكاليف الإدارية غير المباشرة في أنظمة استرداد التكاليف). علاوة على ذلك، فإن التكاليف ليست موحدة في جميع الموانئ، إذ يمكن اعتبار التكاليف المباشرة في أحد الموانئ تكاليف غير مباشرة في موانئ أخرى (التخزين المؤقت، والتحميل/التفريغ، وما إلى ذلك).

76. نظراً لوجود إطار تنظيمي لنظام استرداد التكاليف حالياً في الاتحاد الأوروبي فقط، فإن الممارسات والتجارب المتعلقة بنظام استرداد التكاليف وعناصر التكلفة الخاصة بمرافق الاستقبال في الموانئ تعتمد إلى حد كبير على الخبرة المتاحة في الاتحاد الأوروبي. تقدم الأقسام التالية نظرة عامة على عناصر التكلفة المختلفة التي تم تحديدها خلال عملية تقييم الأثر التي تدعم مراجعة التوجيه EC/59/2000، والتي تم إدراجها في المرفق 4 من التوجيه (الاتحاد الأوروبي) 883/2019.

77. سينتج عن عملية الجمع بين عناصر التكلفة المباشرة وغير المباشرة إلى جانب الإيرادات الصافية، إجمالي التكاليف الصافية الخاصة بعمليات الجمع والتخزين والمعالجة والتخلص النهائي من النفايات الناجمة عن السفن و/أو مخلفات البضائع.

## 5.1.1 التكاليف المباشرة

78. التكاليف المباشرة هي التكاليف التشغيلية التي تنشأ عن التسليم الفعلي للنفايات الناجمة عن السفن، بما في ذلك ما يلي:
- توفير البنية التحتية لمرافق الاستقبال في الموانئ، بما في ذلك الحاويات، والخزانات، وأدوات المعالجة، والصنادل، والشاحنات، واستقبال النفايات، والمنشآت الخاصة بالمعالجة؛
  - توفير الامتيازات الناجمة عن تأجير الموقع، عند الاقتضاء، أو عند تأجير المعدات اللازمة لتشغيل مرافق الاستقبال في الموانئ؛
  - التشغيل الفعلي لمرافق الاستقبال في الموانئ: جمع النفايات الناجمة عن السفن، ونقلها من مرافق الاستقبال في الموانئ من أجل المعالجة النهائية، وصيانة مرافق الاستقبال في الموانئ وتنظيفها، وتوفير تكاليف الموظفين، بما في ذلك ساعات العمل الإضافية، وتوفير الكهرباء، وتحليل النفايات والتأمين؛
  - المعالجة المسبقة للنفايات المنجامة عن السفن: التحضير لإعادة استخدامها أو إعادة تدويرها أو التخلص منها، بما في ذلك التجميع المنفصل و/أو عمليات الفصل الإضافية للنفايات؛
  - تكاليف الإدارة: إصدار الفواتير، وإصدار إيصالات تسليم النفايات للسفن، وتقديم التقارير، وما إلى ذلك.
79. يمكن أن تتأثر التكاليف المباشرة بمدى توافر البنية التحتية الحالية الخاصة بمعالجة النفايات: قد تتمتع الموانئ التي تقع على مقربة من التجمعات الصناعية الكبيرة بفرص أفضل للوصول إلى المرافق البرية الخاصة بمعالجة النفايات (مثل مرافق الترميد و/أو مغالب القمامة)، الأمر الذي يترتب عليه دفع تكاليف أقل لمعالجة النفايات الناجمة عن السفن لأنه سيتم التعامل مع كميات أكبر من النفايات، بالإضافة إلى الاستفادة من تكاليف النقل المُخفّضة.

## 5.1.2 التكاليف غير المباشرة

80. التكاليف غير المباشرة هي التكاليف الإدارية التي تنشأ عن إدارة نظام جمع النفايات الناجمة عن السفن في الموانئ، بما في ذلك ما يلي:
- وضع واعتماد خطة لاستقبال النفايات في الميناء ومعالجتها، بما في ذلك جميع عمليات مراجعة الحسابات (المالية) الخاصة بالخطة وتنفيذها؛
  - تحديث خطة استقبال النفايات في الميناء ومعالجتها، بما في ذلك تكلفة الأيدي العاملة ورسوم الخدمات الاستشارية، حسب الاقتضاء؛
  - تنظيم إجراءات التشاور لتقييم (إعادة تقييم) خطة استقبال النفايات في الميناء ومعالجتها؛
  - إدارة أنظمة الإخطار المسبق بتسليم النفايات وأنظمة استرداد التكاليف، بما في ذلك تطبيق الرسوم المخفضة على "السفن الصديقة للبيئة"، وتوفير أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى الموانئ والتحليل الإحصائي وتكاليف الأيدي العاملة ذات الصلة؛
  - تنظيم إجراءات المشتريات العامة لتوفير مرافق الاستقبال في الموانئ، وكذلك إصدار ما يلزم من التراخيص لتوفير مرافق الاستقبال في الموانئ؛
  - إبلاغ مستخدمي الميناء بالمعلومات عن طريق توزيع المنشورات، وتعليق اللافتات والملصقات في الميناء، أو نشر المعلومات على الموقع الإلكتروني الخاص بالميناء، والإبلاغ الإلكتروني عن المعلومات كما هو مطلوب في المادة 5 من التوجيه (الاتحاد الأوروبي) 883/2019 (المعلومات التي ستكون متاحة لجميع مستخدمي الميناء)؛
  - إدارة مخططات إدارة النفايات: مخططات المسؤولية الموسعة للمنتجين (EPR)، وإعادة التدوير، وإنشاء صناديق التمويل الوطنية/الإقليمية وتنفيذها؛
  - التكاليف الإدارية الأخرى: رصد الإعفاءات والإبلاغ الإلكتروني عن هذه المعلومات على النحو المطلوب في المادة 9 من التوجيه (الاتحاد الأوروبي) 883/2019 (إعفاء السفن التي تتردد على الميناء بشكل منتظم ومتكرر والتي اتخذت ترتيبات من أجل تسليم النفايات الناجمة عنها).

## 5.2 الإيرادات

81. الإيرادات هي صافي العائدات الناتجة عن مخططات إدارة النفايات والتمويل الوطني/الإقليمي المتاح، بما في ذلك عناصر الإيرادات التالية:

- صافي الفوائد المالية المقررة في مخططات المسؤولية الموسعة للمنتجين (EPR)؛
- صافي الإيرادات الأخرى المتأتية من إدارة النفايات مثل مخططات إعادة التدوير؛

- التمويل بموجب الصندوق الأوروبي للشؤون البحرية ومصادر الأسماك (EMFF)؛
- التمويل أو الإعانات الأخرى المتاحة للموانئ من أجل إدارة النفايات ومصادر الأسماك.

82. لا تعتمد الإيرادات الصافية فقط على وجود سوق لاستخدام النفايات المُعاد تدويرها أو المواد الثانوية (الأمر الذي يمكن تشجيعه ودعمه من خلال وضع إطار تنظيمي يبسر الاقتصاد الدائري)، ولكنها تعتمد كذلك على تطبيق مخططات المسؤولية الموسعة للمنتجين والتمويل الوطني والدولي.

### 5.3 الجانب المتعلق بـ "التكاليف المعقولة"

83. وفقاً للمادة 10(و) من الخطة الإقليمية للقمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط، تلتزم الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة باستكشاف التدابير اللازمة لفرض "تكاليف معقولة" على استخدام مرافق الاستقبال في الموانئ وتنفيذها قدر الإمكان، أو تطبيق نظام عدم دفع رسوم خاصة، عند الاقتضاء.

84. يُستخدم تعبير "التكلفة المعقولة" كذلك في المبادئ التوجيهية للمنظمة البحرية الدولية:

- (a) في القسم 6.3 من "المبادئ التوجيهية لتنفيذ المرفق الخامس من اتفاقية ماريول" الخاصة بالمنظمة البحرية الدولية لعام 2017 (القرار 71 (MEPC.295)): "تشجع الحكومات على تقييم الوسائل الواقعة ضمن نطاق اختصاصها للحد من هذا التأثير، الأمر الذي يساعد على ضمان تلقي القمامة التي يتم تسليمها إلى الميناء والتخلص منها بشكل صحيح وبتكلفة معقولة أو دون فرض رسوم خاصة على السفن"؛
- (b) في القسم 5.2 من "المبادئ التوجيهية المتعلقة بضمان كفاءة مرافق استقبال النفايات في الميناء" للمنظمة البحرية الدولية لعام 2000 (القرار 44 (MEPC.83)، يُشار إلى "أن مجرد توفير المرافق، التي لم يتم استخدامها استخداماً كاملاً، لا يعني بالضرورة أنها تتسم بالكفاءة. إن الموقع السيئ والإجراءات المعقدة والتوافر المحدد والتكاليف العالية غير المعقولة للخدمة المقدمة، جميعها عوامل قد تحول دون استخدام مرافق الاستقبال".

85. توفر الخطة الإقليمية للقمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط أو المبادئ التوجيهية المتعلقة بتنفيذ المرفق الخامس من اتفاقية ماريول للمنظمة البحرية الدولية، توجيهات إضافية حول الأمور التي ينبغي أن تُفهم على أنها تندرج تحت مصطلح "التكلفة المعقولة" هذا.

86. ولذلك تعتبر "التكلفة المعقولة" مصطلحاً غير موضوعي للغاية حيث إن له العديد من الزوايا، على سبيل المثال:

- (a) الأمر يتوقف على وجهات النظر، فالتكلفة التي يمكن اعتبارها "معقولة" للغاية بالنسبة لإحدى هيئات الموانئ أو بالنسبة لأحد مرافق الاستقبال في الموانئ، يمكن أن تكون "غير معقولة" بالنسبة لمالك السفينة أو مُشغلها أو العامل عليها؛
- (b) قد ينشأ عن الممارسات المختلفة في مجال إدارة النفايات بعض التأثيرات: على سبيل المثال، قد يؤدي تطبيق معايير أعلى فيما يتعلق بعمليات إعادة التدوير أو معالجة أنواع معينة من النفايات إلى التسبب في ارتفاع التكاليف، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى تغيير التصورات المتعلقة بما هو "معقول" أو ما ليس كذلك. قد تكون القاعدة الرئيسية في بعض البلدان هي تطبيق معايير عليا في إدارة النفايات، ما يؤدي إلى ارتفاع تكاليف تسليم النفايات الناجمة عن السفن في الموانئ. قد يرى البعض أن هذا "غير معقول" بالمقارنة مع المعايير المنخفضة التي يتم تطبيقها في الموانئ/البلدان الأخرى؛
- (c) قد يكون لعدد السفن التي ترسو في الموانئ، ومن ثم كمية النفايات التي يتم تسليمها أيضاً، تأثير على التصورات المتعلقة بـ "التكلفة المعقولة"، حتى داخل نفس الميناء، ففي بعض البلدان، يُطلب من محطات الموانئ القيام بدور مرافق الاستقبال بالنسبة للسفن التي ترسو في المحطات الطرفية. قد تتحمل المحطة الطرفية/مرافق الاستقبال في الموانئ التي ترسو بها أعداد محدودة من السفن (ونتيجة لذلك، يتم تسليم نفايات أقل) نفس التكاليف غير المباشرة (والمباشرة كذلك بشكل جزئي) التي تتكبدها المحطة الطرفية/مرافق الاستقبال في الموانئ التي تقوم فيها العديد من السفن بتسليم نفاياتها. إذا غطت رسوم النفايات التي يتم جمعها من عدد محدود من السفن نفس تكاليف جمع النفايات الناجمة عن السفن ومعالجتها، فإن رسوم النفايات هذه ستكون مرتفعة ويمكن اعتبارها غير معقولة.

87. ومن ثم، من المستحيل وضع رقم مطلق "للتكلفة المعقولة"، لا من حيث المبلغ أو النسبة المئوية المحددة لإجمالي تكلفة رسو السفينة في الميناء.

88. ومع ذلك، فإن هناك بعض العناصر المهمة لمواصلة النظر في الأمر:

- (a) نظراً لأن تكلفة تسليم النفايات الناجمة عن السفن إلى مرافق الاستقبال في الموانئ بشكل عام ما هي إلا جزء بسيط من إجمالي التكلفة التي تتحملها السفينة (بما في ذلك أرباب السفينة، ووزارق السحب، والتحميل/التفريغ، ورسوم الميناء، وما إلى ذلك)، سيكون لتقسيم تكاليف مرافق الاستقبال في الموانئ على جميع السفن التي ترسو بالميناء/المحطة، بغض النظر عما إذا كانت تستخدم مرافق الاستقبال في الموانئ أم لا (أي تطبيق نظام رسوم ينطوي على رسوم غير مباشرة، بصرف النظر عن تسليم النفايات إلى مرافق الاستقبال في الموانئ، على النحو المطلوب في التوجيه (الاتحاد الأوروبي)

883/2019)، تأثيراً محدوداً فقط على إجمالي التكلفة التي تتحملها السفينة. إن تقسيم إجمالي تكاليف مرافق الاستقبال في الميناء على جميع مستخدميه سيقلل من التكلفة التي تتحملها كل سفينة على حدة وسوف يقلل من التصورات المتعلقة بالتكاليف "غير المعقولة"؛

- (b) من أجل تجنب إجراء مناقشات بسبب عدم فهم ماهية التصورات المتعلقة بـ "التكلفة المعقولة" أو غير المعقولة، فإن العنصر الأساسي الذي يجب مراعاته هو الشفافية. هناك حالات لا يفهم فيها مشغل السفينة أو العامل عليها المبالغ المدرجة في رسوم النفايات بشكل سليم، حيث إنه مُطالب بدفع الرسوم، ولكن ليس لديه معلومات عن النتائج المترتبة على ذلك، على سبيل المثال فهو ليس على علم بأن دفع الرسوم يمنحه الحق في تسليم كمية معينة من النفايات الناجمة عن السفن دون دفع رسوم إضافية (نظام عدم دفع رسوم خاصة)، أو لا يعرف أن بإمكانه استرداد التكاليف بشكل كلي أو جزئي عند تسليم النفايات إلى مرافق الاستقبال في الموانئ. وأيضاً، إذا كانت هناك رسوم (مباشرة) أخرى، فيجب أن يكون ذلك واضحاً ومعروفاً. تجدر الإشارة إلى أن التوجيه (الاتحاد الأوروبي) 883/2019 في المادة 8.6 يشير صراحةً إلى مسألة الشفافية، وأن الرسوم والأسس الذي تم احتساب هذه الرسوم بناءً عليها ستكون متوفرة لمستخدمي الميناء؛
- (c) يعد تحقيق أقصى قدر ممكن من الشفافية فيما يتعلق بكيفية معالجة النفايات المجمعة أمراً مهماً، حيث قد يؤدي ارتفاع مستويات المعالجة (على سبيل المثال، عمليات إعادة التدوير المحسنة) إلى ارتفاع التكاليف، بيد أن ذلك قد يكون مقبولاً تماماً بالنسبة لمالك السفينة أو المشغل، وبالتالي فإن عدم اعتبار التكاليف "غير معقولة" قد يكون أمراً غير ضروري؛
- (d) جمع أنواع معينة من النفايات ومعالجتها، فقد تستلزم النفايات الخطرة، على سبيل المثال، دفع تكاليف أكبر، ما يؤدي إلى ارتفاع رسوم النفايات. يجب أيضاً إبلاغ مستخدمي الميناء بهذه المعلومات بصورة صحيحة؛
- (e) بالنسبة لأنواع محددة من النقل، مثل النقل البحري قصير المسافات (SSS) أو سفن الرحلات البحرية، ينبغي مراعاة فرض رسوم متباينة، مع أخذ خصوصيات حركة النقل بعين الاعتبار أيضاً؛
- في حالة النقل البحري قصير المسافات، تقوم السفينة برحلات أقصر نسبياً كما ترسو في الميناء بصورة متكررة، لذلك من حيث المبدأ يجب أن يكون هناك العديد من الفرص لتسليم نفايات السفينة إلى مرافق الاستقبال في الميناء. لذلك من المقبول أن تحمل السفينة كميات صغيرة من النفايات، وبالتالي لا يُطلب منها دفع رسوم نفايات "كاملة"؛
  - ينتج عن سفن الرحلات البحرية كميات كبيرة من النفايات مما يؤدي إلى ارتفاع تكاليف الجمع والمعالجة، وهو ما يمكن أن ينعكس على رسوم النفايات؛
- (f) في حالة "السفن الصديقة للبيئة" (التي يظهر تصميمها ومعداتها وتشغيلها أنها تنتج كميات مخفضة من النفايات وأنها تدير نفاياتها بطريقة مستدامة وسليمة من الناحية البيئية)، يُمكن أن تقوم الموانئ بتطبيق نظام تخفيض الرسوم.

## 6. توصيات لتطبيق أنظمة استرداد التكاليف في الموانئ والمرافق في البحر الأبيض المتوسط

89. بناءً على العناصر التي تم تناولها واستنتاجات الدراسات والتحليلات والتقييمات التي كانت موضوع "الدراسة التي تم إجرائها في عام 2018 والتي تستند إلى استعراض منشورات حول أفضل الممارسات الحالية في البحر الأبيض المتوسط وكذلك البحار الإقليمية الأوروبية الأخرى من أجل تطبيق رسوم بتكاليف معقولة ولتطبيق نظام عدم دفع رسوم خاصة لاستخدام مرافق الاستقبال في الموانئ" (المركز الإقليمي للاستجابة في حالات الطوارئ الناشئة عن التلوث البحري في منطقة البحر الأبيض المتوسط)، ومع مراعاة الممارسات الجيدة لأنظمة الرسوم المطبقة في الموانئ والمتوفرة على الإنترنت وبالنظر إلى متطلبات التوجيه (الاتحاد الأوروبي) 883/2019، يمكن استخلاص بعض التوصيات بشأن أنظمة استرداد التكاليف. ترد هذه التوصيات أدناه بحسب الموانئ ونوع النفايات بموجب اتفاقية ماربول.

90. بالنسبة لموانئ الاتحاد الأوروبي، يجب طرح المتطلبات التالية الخاصة بالتوجيه (الاتحاد الأوروبي) 883/2019:
- تطبيق نظام فرض رسوم غير مباشرة بالنسبة للقمامة (بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماربول، باستثناء مخلفات البضائع)، إما بنسبة 100% أو على كميات معقولة مُحددة؛
  - بالنسبة لأنواع النفايات الأخرى التي يتم تسليمها عن طريق السفن التي عادة ما ترسو في الميناء: تطبيق رسوم غير مباشرة، بصرف النظر عن الاستخدام الفعلي لمرافق الاستقبال في الموانئ، بحيث تُغطي هذه الرسوم جميع التكاليف الإدارية غير المباشرة بالإضافة إلى جزء كبير من التكاليف التشغيلية المباشرة (كما هو محدد في المرفق 4 من التوجيه (الاتحاد الأوروبي) 883/2019)، حيث يجب أن تُمثل النسبة 30% على الأقل من إجمالي التكاليف المباشرة للتسليم الفعلي للنفايات خلال العام الماضي؛
  - تحقيق أقصى قدر ممكن من الشفافية فيما يتعلق بالحق في التسليم أو الاسترداد؛
  - تحقيق أقصى قدر من الشفافية فيما يتعلق بالمعالجة النهائية للنفايات.
- بالنسبة للموانئ غير التابعة للاتحاد الأوروبي، يمكن طرح هذه العناصر باعتبارها توصيات عامة.
91. ومع ذلك، ينبغي مراعاة أن التشجيع على توصيل النفايات الناجمة عن السفن إلى مرافق الاستقبال في الموانئ يتألف من مجموعة من العناصر المختلفة، مثل:

- مدى توافر مرافق الاستقبال في الموانئ وإمكانية الوصول إليها؛
- مدى كفاءة مرافق الاستقبال في الموانئ، بما في ذلك التكلفة ومستوى الخدمات المقدمة؛

- حجم الميناء؛

- أنواع النقل، بما في ذلك النقل الموسمي؛
- كميات النفايات التي عادة ما تقوم السفن بتسليمها؛

- إدارة النفايات في المرحلة النهائية وخيارات إعادة التدوير.

92. لذلك، من الممكن أيضًا أن تكون هناك أنواع أخرى تتسم بالفعالية والكفاءة من حيث التكلفة من أنظمة استرداد التكاليف في أحد الموانئ، وذلك بجانب التوصيات التالية. تجدر الإشارة أيضًا إلى أن خطط الإنفاذ الملائمة ستساهم بشكل إيجابي في استخدام مرافق الاستقبال في الموانئ.

### 6.1 توصيات لأنظمة استرداد التكاليف في الموانئ البحرية التجارية

#### 6.1.1 النفايات بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماربول

#### 93. النظر في خصائص النفايات بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماربول:

(a) يمكن تخزين النفايات النفطية السائلة مثل الحمأة والمياه النفطية المتجمعة في قاع السفينة على متن السفينة بسهولة نسبية في الخزانات المخصصة. ونظرًا لأن سعة تخزين هذه الخزانات يمكن أن تكون كبيرة جدًا، يمكن للسفن أن تبحر لمسافات طويلة قبل امتلاء الخزانات ولكنه يتوجب عليها تسليم هذه النفايات إلى مرافق الاستقبال في الموانئ.

(b) عندما تكون السفينة مجهزة بتكنولوجيا فصل الماء المتجمع في قاع السفينة مثل فاصل النفط عن الماء ((OWS)، والتي يمكن أن تقلل من كمية الماء المتجمع في قاع السفينة بنسبة 65-85%، يمكن إطالة وقت التسليم إلى مرافق الاستقبال في الموانئ.

(c) يعد تسليم النفايات النفطية السائلة عملية معقدة تتطلب معدات مخصصة (خزانات وأنبيب) وقدرة ضخ كبيرة.

نظرًا لأن تسليم الحمأة و/أو المياه النفطية المتجمعة في قاع السفينة قد يستغرق بعض الوقت، فلن يحرص مشغلو السفن على تسليم كميات صغيرة في كل ميناء يتوقفون به، ولكن فقط:

a. عندما تكون سعة خزانات التخزين المتبقية محدودة بالنسبة لكمية النفايات النفطية التي سيتم إنتاجها خلال الرحلة التالية؛ أو

b. عندما يمكن توفير مستويات خدمة متطورة لتجميع النفايات بواسطة مرافق الاستقبال في ميناء معين.

(d) يبدو أن شركات الشحن تعمل على تحسين عملية تسليم النفايات الخاصة بها من أجل تقليل تكلفة إدارة النفايات. وفقًا للمعلومات الواردة من مشغلي مرافق الاستقبال في الموانئ، يتم عادةً الاحتفاظ بالنفايات النفطية، حيث قد يكون لها قيمة تجارية في بعض الأحيان، على متن السفن من أجل تسليمها إلى مرافق الاستقبال في ميناء تكون فيه ظروف السوق مواتية للغاية (فيما يتعلق بأسعار النفط، والطلب على النفايات النفطية، وما إلى ذلك).

قد توجد مثل هذه الشروط داخل الاتحاد الأوروبي وربما خارجه أيضًا.

(e) تظل مخلفات البضائع بشكل عام ملكًا لمالك البضائع بعد تفريغ البضائع في المحطة، حيث إنها غالبًا ما تكون ذات قيمة اقتصادية لهذا السبب، لا يتم إدراج مخلفات البضائع في معظم الحالات في أنظمة استرداد التكاليف وتطبيق رسوم غير مباشرة.

يقوم مستخدم مرافق الاستقبال في الموانئ بدفع رسوم تسليم مخلفات البضائع مباشرة، على النحو المحدد في الترتيبات التعاقدية بين الأطراف المعنية أو في الترتيبات المحلية الأخرى.

94. بالنظر إلى نتائج تقييمات أنظمة استرداد التكاليف:

(a) فقد لوحظ أن مستويات النفايات النفطية المتزايدة باستمرار يتم تسليمها إلى أنظمة الإيداع للرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات.

يشير هذا إلى أنه في الموانئ التي تستخدم هذه الأنظمة، يقوم عدد مماثل من السفن في المتوسط بتسليم نفايات بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماربول أكثر من ذي قبل.  
(b) لم تظهر نظم استرداد التكاليف الأخرى اتجاهًا تصاعديًا مشابهًا.

#### التوصية:

- بالنسبة للنفايات النفطية الناتجة عن السفن (الماء المتجمع في قاع السفينة، الحمأة، زيت النفايات): تطبيق نظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات، حيث يحتوي على رسم ثابت غير مباشر مع جزء (إيداع) قابل للاسترداد أو عقوبة (في حالة عدم التسليم)
- بالنسبة لمخلفات البضائع ومياه الغسيل بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماربول: بشكل عام، يتم فرض رسوم تسليم مخلفات البضائع ومياه الغسيل بشكل مباشر، ويرتبط ذلك بكمية النفايات التي يتم تسليمها

#### 6.1.2 النفايات بموجب المرفق الثاني من اتفاقية ماربول

95. النظر في خصائص النفايات بموجب المرفق الثاني من اتفاقية ماربول:

- (a) بشكل عام، تظل مخلفات البضائع ملكًا لمالك البضائع بعد تفريغ الشحنة في المحطة، حيث إنها غالبًا ما تكون ذات قيمة اقتصادية. لهذا السبب، لا يتم إدراج مخلفات البضائع في معظم الحالات في نظم استرداد التكاليف وتطبيق رسوم غير مباشرة.
- (b) يتم دفع رسوم تسليم مخلفات البضائع مباشرة من قبل مستخدم مرافق الاستقبال في الموانئ، كما هو محدد في الترتيبات التعاقدية بين الأطراف المعنية أو في ترتيبات محلية أخرى.
- (c) تشمل مخلفات البضائع أيضًا بقايا البضائع السائلة الضارة بعد عمليات التنظيف التي تنطبق عليها قواعد التفريغ بموجب اتفاقية ماربول، والتي لا تحتاج في ظل ظروف معينة، على النحو المنصوص عليه في مرفقات اتفاقية ماربول، إلى التسليم في الميناء لتجنب تكاليف التشغيل غير الضرورية للسفن والازدحام في الموانئ.
- (d) ومن حيث المبدأ فقط، يمكن للسفن الناقلة للمواد السائبة (الجافة والسائلة) إنتاج مخلفات البضائع أو مياه الغسيل التي تحتوي على مخلفات البضائع.
- لذلك، لا يبدو من العدل تطبيق نظام رسوم غير مباشرة على هذا النوع من النفايات وتوزيع تكلفة الجمع والمعالجة على جميع مستخدمي الميناء (وأيضًا أولئك الذين لا ينتجون مخلفات بضائع).

96. بالنظر إلى نتائج تقييمات أنظمة استرداد التكاليف:

- تم تطبيق أنظمة الرسوم غير المباشرة بما في ذلك مخلفات البضائع في حالات قليلة ومحددة للغاية (على سبيل المثال، في الموانئ الأصغر التي تحتوي فقط على القليل من المحطات المخصصة)؛
- تجدر الإشارة إلى أنه وفقًا للتوجيه (EU) 883/2019، قد تشجع الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي على تسليم المخلفات الناتجة عن غسل الخزانات التي تحتوي على مواد عائمة عالية اللزوجة من خلال توفير الحوافز المالية المناسبة.

**التوصية:** تطبيق نظام رسوم مباشرة، مرتبط بكميات النفايات التي يتم تسليمها إلى مرفق الاستقبال في الموانئ

### 6.1.3 النفايات بموجب المرفق الرابع من اتفاقية ماربول

97. النظر في خصائص النفايات بموجب المرفق الرابع من اتفاقية ماربول:

(a) معظم السفن التجارية لديها خزانات حاملة لمياه الصرف الصحي.

يغطي حجم هذه الخزانات السعة اللازمة للاحتفاظ بجميع مياه الصرف الصحي الناتجة أثناء تشغيل السفينة، وعدد الأشخاص الذين كانوا على متنها.

واعتمادًا على سعة التخزين لهذه الخزانات، قد لا يكون من الضروري دائمًا أن تقوم السفينة بتوصيل مياه الصرف الصحي إلى مرفق استقبال في الموانئ.

(b) فبعض السفن مجهزة بمحطات معالجة لمياه الصرف الصحي معتمدة النوع.

في هذه الحالات، لا يُطلب من السفن إلا تسليم النفايات السائلة الناتجة عندما تكون السفينة في الميناء (حيث تُمنع السفن في كثير من الأحيان من التفريغ)، كما هو الحال عندما تكون في مسارها، يمكن تصريف جميع مياه الصرف الصحي (عندما تتم معالجتها جيدًا) بشكل قانوني في البحر.

لذلك، لا تقوم كل سفينة بتسليم مياه الصرف الصحي إلى مرفق الاستقبال في الموانئ، ويمكن أن تكون كميات مياه الصرف الصحي السنوية التي يتم توصيلها إلى مرفق الاستقبال في الموانئ في ميناء ما منخفضة إلى حد ما.

98. بالنظر إلى نتائج تقييمات أنظمة استرداد التكاليف:

(a) استقبلت المنافذ المزودة بنظام عدم دفع رسوم خاصة/غير محدود كميات أعلى نسبيًا من مياه الصرف الصحي مقارنةً بالمنافذ التي تستخدم أنظمة استرداد تكاليف أخرى.

(b) لقد تم التوصل إلى أن نوع نظام استرداد التكاليف ليس هو العامل الرئيسي الذي يؤثر على مستوى توصيل مياه الصرف الصحي، ولكنه يرتبط بشكل أكبر بالظروف الإقليمية (مثل جهود لجنة هلسنكي في بحر البلطيق، وهي منطقة خاصة تدرج في المرفق الرابع من اتفاقية ماربول).

**التوصية:** اعتمادًا على حركة المرور العادية والمتوقعة في الميناء (كميات مياه الصرف الصحي التي يتم تسليمها عادةً)، تطبيق نظام عدم دفع رسوم خاصة بكميات غير محدودة أو معقولة.

### 6.1.4 النفايات بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماربول

#### 6.1.4.1 القمامة (المرفق الخامس من اتفاقية ماربول بخلاف مخلفات البضائع)

99. النظر في خصائص النفايات بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماربول:

(a) يرتبط إنتاج القمامة ارتباطًا لا ينفصم بكمية الأشخاص على متن سفينة. وبما أن كل سفينة بها طاقم وأو ركاب على متنها، فإن كل سفينة تنتج القمامة.

(b) بعد فترة من الوقت، يمكن أن تصبح القمامة ذات رائحة كريهة للغاية، خاصةً عندما تكون ملوثة بمخلفات المطبخ وتغليف المواد الغذائية.

نظرًا لأنه لا يُسمح بتفريغ أي نفايات في البحر (باستثناء نفايات الطعام، في ظل ظروف محددة)، ولأسباب صحية لا يحرص طاقم السفينة عمومًا على إبقاء القمامة على متن السفينة، وبالتالي، خصوصًا بعد الرحلات الطويلة، يسعدهم تسليم القمامة الخاصة بهم عند التوقف في ميناء ما.

(c) تشبه القمامة الناتجة عن السفن بشكل نسبي النفايات الخاصة بالبلدية، والتي يتم إنتاجها في كل مدينة وميناء. لذلك، فإن وسائل الجمع (شاحنات القمامة، والقواديس، وحاويات النفايات) لهذا النوع من النفايات غير مكلفة نسبياً (خاصةً إذا ما قورنت بنفايات كيميائية محددة) ومتاحة بسهولة.

(d) على الرغم من أن الملحق الثاني بالمرفق الخامس من اتفاقية ماريبول يوفر فئات مختلفة<sup>53</sup> من القمامة المراد تجميعها في دفتر تسجيل النفايات، فإنه لا يتطلب الفصل على متن السفينة لهذه الأنواع من النفايات. بالإضافة إلى ذلك، لا يحتوي المرفق الخامس من اتفاقية ماريبول على شرط لفصل القمامة الخطرة عن القمامة غير الخطرة. ونتيجة لذلك، لا يتم تحديد تكلفة جمع ومعالجة القمامة المختلطة فقط من خلال حجم النفايات التي يتم تسليمها، ولكن أيضاً من خلال كمية النفايات الخطرة (حيث إن تكلفة مناولة ومعالجة هذا النوع من النفايات أعلى بكثير).

100. بالنظر إلى نتائج تقييمات أنظمة استرداد التكاليف:

(a) تبين أنه يتم تسليم كميات أقل من النفايات إلى الموانئ التي تفرض رسوماً فيما يتعلق بكميات النفايات التي يتم تسليمها، عند مقارنتها بالموانئ التي توجد بها أنظمة رسوم غير مباشرة.

(b) بينما كانت هذه المستويات منخفضة نسبياً حتى عام 2008، لوحظ في السنوات الأخيرة اتجاه صعودي واضح في الموانئ التي بها أنظمة عدم دفع الرسوم الخاصة. يتماشى هذا الاكتشاف مع الطريقة التي يوفر بها نظام استرداد تكاليف متمثل في عدم دفع الرسوم الخاصة حوافز للتوصيل إلى الميناء.

(c) يحتوي التوجيه (EU) 883/2019 على شرط لتطبيق نظام استرداد التكاليف غير المباشرة بنسبة 100% للنفايات بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماريبول، بخلاف مخلفات البضائع. تتضمن هذه الرسوم غير المباشرة بنسبة 100% حق التسليم دون أي رسوم إضافية بناءً على حجم النفايات التي يتم تسليمها، إلا إذا كان حجم النفايات الذي يتم تسليمه يتجاوز الحد الأقصى لسعة التخزين المخصصة كما هو مذكور في النموذج الوارد في المرفق 542 للتوجيه (EU) 883/2019.

(d) على الرغم من أنه من المتصور عمومًا أن نظام عدم دفع الرسوم الخاصة بنسبة 100%، بصرف النظر عن كونه واضحاً وبسيطاً نسبياً في إدارته، يتمتع بميزة توفير حافز كبير لعدم تفريغ القمامة في البحر، إلا أنه يُذكر أحياناً أيضاً<sup>55</sup> أن هذا النظام لا يوفر حافز واضح للسفن للحد من إنتاج النفايات على متن السفينة. يمكن معالجة ذلك من خلال تقديم:

a. بالنسبة إلى الموانئ غير التابعة للاتحاد الأوروبي: أحجام محدودة مدرجة في نظام عدم دفع الرسوم الخاصة (كميات معقولة)؛ أو

b. رسوم نفايات مخفضة للسفن التي تنتج كميات أقل من النفايات

التوصية:

- للموانئ التابعة للاتحاد الأوروبي: نظام عدم دفع رسوم خاصة بنسبة 100%
- للموانئ غير التابعة للاتحاد الأوروبي: نظام عدم دفع رسوم خاصة بنسبة 100%، أو عدم دفع رسوم خاصة لكميات معقولة

6.1.4.2 مخلفات البضائع بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماريبول

101. النظر في خصائص مخلفات البضائع بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماريبول:

<sup>54</sup>التنسيق القياسي لنموذج الإخطار المسبق لتسليم النفايات إلى مرافق الاستقبال في الموانئ

<sup>54</sup>التنسيق القياسي لنموذج الإخطار المسبق لتسليم النفايات إلى مرافق الاستقبال في الموانئ

<sup>57</sup>التنسيق القياسي لنموذج الإخطار المسبق لتسليم النفايات إلى مرافق الاستقبال في الموانئ

- (a) غالبًا ما تظل مخلفات البضائع ملغًا لمالك البضائع بعد تفريغ الشحنة في المحطة. لهذا السبب، لا يتم إدراج مخلفات البضائع في معظم الحالات في نُظم استرداد التكاليف وتطبيق رسوم غير مباشرة.
- (b) يتم دفع رسوم تسليم مخلفات البضائع مباشرةً من قبل مستخدم مرافق الاستقبال في الموانئ، كما هو محدد في الترتيبات التعاقدية بين الأطراف المعنية أو في ترتيبات محلية أخرى.
- (c) خارج المناطق الخاصة ضمن المرفق الخامس من اتفاقية ماربول، يمكن تفريغ مخلفات البضائع التي لا تعتبر ضارة بالبيئة البحرية، في ظل ظروف معينة، في البحر بشكل قانوني. ومع ذلك، نظرًا لأن البحر الأبيض المتوسط هو منطقة خاصة ضمن المرفق الخامس من اتفاقية ماربول، لا يمكن تفريغ مخلفات البضائع غير المضرة بالبيئة البحرية (الموجودة أيضًا في مياه الغسيل) في البحر إلا إذا:
- a. كان كل من ميناء المغادرة وميناء الوصول التالي يقعان داخل المنطقة الخاصة ولن تمر السفينة خارج المنطقة الخاصة بين هذين الميناءين (اللائحة 6.1.2.2 في المرفق الخامس من اتفاقية ماربول)؛
- b. وفي حالة عدم توافر مرافق استقبال كافية في تلك المنافذ (اللائحة 6.1.2.3 في المرفق الخامس من اتفاقية ماربول).
- (d) ووفقًا للمرفق الخامس من اتفاقية ماربول، لا يلزم تسليم مخلفات البضائع غير المضرة بالبيئة (الموجودة أيضًا في مياه الغسيل بعد عمليات التنظيف) في الميناء، لتجنب تكاليف التشغيل غير الضرورية للسفن والازدحام في الموانئ.
- (e) ومن حيث المبدأ فقط، يمكن للسفن الناقلة للمواد السائبة (الجافة والسائلة) إنتاج مخلفات البضائع أو مياه الغسيل التي تحتوي على مخلفات البضائع.
- لذلك، لا يبدو من العدل تطبيق نظام رسوم غير مباشرة على هذا النوع من النفايات وتوزيع تكلفة الجمع والمعالجة على جميع مستخدمي الميناء (وأيضًا أولئك الذين لا ينتجون مخلفات بضائع).

#### 102. بالنظر إلى نتائج تقييمات أنظمة استرداد التكاليف:

- تم تطبيق أنظمة الرسوم غير المباشرة بما في ذلك مخلفات البضائع في حالات قليلة ومحددة للغاية (على سبيل المثال، في الموانئ الأصغر التي تحتوي فقط على القليل من المحطات المخصصة).

**التوصية:** تطبيق نظام رسوم مباشرة، مرتبط بكميات النفايات التي يتم تسليمها إلى مرفق الاستقبال في الموانئ

#### 6.1.5 النفايات بموجب المرفق السادس من اتفاقية ماربول

#### 103. النظر في الخصائص بموجب المرفق السادس من اتفاقية ماربول:

- (a) يتضمن المرفق السادس من اتفاقية ماربول النفايات الناتجة عن أنظمة تنظيف غاز العادم (حمأة أجهزة غسل الغاز) والمواد المستنفدة للأوزون (ODS). نظرًا لأن المواد المستنفدة للأوزون يتم التعامل معها بشكل أساسي من خلال ساحات الإصلاح، فهي غير مشمولة في أنظمة الرسوم.
- (b) بما أن المرفق السادس من اتفاقية ماربول لا يتطلب استخدام أجهزة غسل الغاز، فلا تقوم كل سفينة بإنتاجه. وعلى الرغم من أنه من المتوقع أن تكون هناك زيادة في هذا النوع من النفايات في المستقبل، إلا أن حمأة جهاز غسل الغاز تتولد حاليًا بكميات محدودة فقط، نظرًا لحقيقة أن عدد السفن التي بها أجهزة غسل غاز على متنها لا يزال صغيرًا نسبيًا.

#### 104. بالنظر إلى نتائج تقييمات أنظمة استرداد التكاليف:

- يتم تطبيق نظم الرسوم على نفايات أجهزة غسل الغاز فقط في حالات قليلة للغاية. بسبب الحجم المحدود من نفايات أجهزة غسل الغاز المتولدة، تم تطبيق أنظمة الرسوم المباشرة في معظم هذه الحالات.

**التوصية:** تطبيق نظام رسوم مباشرة، مرتبط بكميات النفايات التي يتم تسليمها إلى مرفق الاستقبال في الموانئ

6.2 موانئ سفن الرحلات البحرية/الركاب

6.2.1 النفايات بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماريبول

105. **النظر في خصائص النفايات بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماريبول:**

- (a) يمكن تخزين النفايات النفطية السائلة مثل الحمأة والمياه النفطية المتجمعة في قاع السفينة على متن السفينة بسهولة نسبية في الخزانات المخصصة. ونظرًا لأن سعة تخزين هذه الخزانات يمكن أن تكون كبيرة جدًا، يمكن للسفن أن تبحر لمسافات طويلة قبل امتلاء الخزانات ولكنه يتوجب عليها تسليم هذه النفايات إلى مرافق الاستقبال في الموانئ.
- (b) عندما تكون السفينة مجهزة بتكنولوجيا فصل الماء المتجمع في قاع السفينة مثل فاصل النفط عن الماء (OWS)، والتي يمكن أن تقلل من كمية الماء المتجمع في قاع السفينة بنسبة 65-85%، يمكن إطالة وقت التسليم إلى مرافق الاستقبال في الموانئ.
- (c) يعد تسليم النفايات النفطية السائلة عملية معقدة تتطلب معدات مخصصة (خزانات وأنابيب) وقدرة ضخ كبيرة.

نظرًا لأن تسليم الحمأة و/أو المياه النفطية المتجمعة في قاع السفينة قد يستغرق بعض الوقت، فلن يحرص مشغلو السفن على تسليم كميات صغيرة في كل ميناء يتوقفون به، ولكن فقط:

a. عندما تكون سعة خزانات التخزين المتبقية محدودة من أجل تغطية كمية النفايات النفطية التي سيتم إنتاجها خلال الرحلة التالية؛ أو

b. عند إمكانية توفير مستويات الخدمة المتطورة للتجميع بواسطة مرافق الاستقبال في الموانئ في منفذ معين.

(d) يبدو أن شركات الشحن تعمل على تحسين عملية تسليم النفايات الخاصة بها من أجل تقليل تكلفة إدارة النفايات. وفقًا للمعلومات الواردة من مشغلي مرافق الاستقبال في الموانئ، يتم عادةً الاحتفاظ بالنفايات النفطية، والتي يكون لها قيمة تجارية في بعض الأحيان، على متن السفن من أجل تسليمها إلى مرافق الاستقبال في الموانئ في ميناء تكون فيه ظروف السوق مواتية للغاية (فيما يتعلق بأسعار النفط، والطلب على النفايات النفطية، وما إلى ذلك).

قد توجد مثل هذه الشروط داخل الاتحاد الأوروبي وربما خارجه أيضًا.

(e) تتأثر موانئ سفن الرحلات البحرية/الركاب بشدة بالحركة الموسمية (العديد من السفن في موسم الذروة)، مما يؤثر أيضًا على كميات النفايات التي يتم تسليمها.

106. **بالنظر إلى نتائج تقييمات أنظمة استرداد التكاليف:**

- (a) فقد لوحظ أن مستويات النفايات النفطية المتزايدة باستمرار يتم تسليمها إلى أنظمة الإيداع للرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات. يشير هذا إلى أنه في الموانئ التي تستخدم هذه الأنظمة، يقوم عدد مماثل من السفن في المتوسط بتسليم نفايات بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماريبول أكثر من ذي قبل.
- (b) لم تظهر نظم استرداد التكاليف الأخرى اتجاهًا تصاعديًا مشابهًا.

**التوصية:** بالنسبة للنفايات النفطية الناتجة عن السفن (الماء المتجمع في قاع السفينة، الحمأة، زيت النفايات): تطبيق نظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات، حيث يحتوي على رسم ثابت غير مباشر مع جزء (إيداع) قابل للاسترداد أو عقوبة (في حالة عدم التسليم).

بينما تتأثر موانئ سفن الرحلات البحرية/الركاب بشدة بالحركة الموسمية (العديد من السفن في موسم الذروة)، يمكن أيضًا تطبيق نظام عدم دفع رسوم خاصة خلال هذه الفترات.

6.2.2 النفايات بموجب المرفق الثاني من اتفاقية ماريبول

107. لا تنطبق على سفن الرحلات البحرية/الركاب.

6.2.3 النفايات بموجب المرفق الرابع من اتفاقية ماريبول

108. النظر في خصائص النفايات بموجب المرفق الرابع من اتفاقية ماريبول:

- (a) معظم سفن الرحلات البحرية لديها خزانات حاملة لمياه الصرف الصحي. يغطي حجم هذه الخزانات السعة اللازمة للاحتفاظ بجميع مياه الصرف الصحي الناتجة أثناء تشغيل السفينة، وعدد الأشخاص الذين كانوا على متنها. واعتمادًا على سعة التخزين لهذه الخزانات، قد لا يكون من الضروري دائمًا أن تقوم السفينة بتوصيل مياه الصرف الصحي إلى مرفق استقبال في الموانئ.
- (b) فبعض سفن الرحلات البحرية مجهزة بمحطات معالجة لمياه الصرف الصحي معتمدة النوع. في هذه الحالات، لا يُطلب من السفن إلا تسليم النفايات السائلة الناتجة عندما تكون السفينة في الميناء (حيث تُمنع السفن في كثير من الأحيان من التفريغ)، كما هو الحال عندما تكون في مسارها، يمكن تصريف جميع النفايات السائلة الناتجة عن معالجة مياه الصرف الصحي بشكل قانوني في البحر. لذلك، لا تقوم كل سفينة بتسليم مياه الصرف الصحي إلى مرفق الاستقبال في الموانئ، ويمكن أن تكون كميات مياه الصرف الصحي السنوية التي يتم توصيلها إلى مرفق الاستقبال في الموانئ في ميناء ما منخفضة إلى حد ما.
- (c) تتأثر موانئ سفن الرحلات البحرية/الركاب بشدة بالحركة الموسمية (العديد من السفن في موسم الذروة)، مما يؤثر أيضًا على كميات مياه الصرف الصحي التي يتم تسليمها.

109. بالنظر إلى نتائج تقييمات أنظمة استرداد التكاليف:

- (a) استقبلت المنافذ المزودة بنظام عدم دفع رسوم خاصة كميات أعلى نسبيًا من مياه الصرف الصحي مقارنةً بالمنافذ التي تستخدم أنظمة استرداد تكاليف أخرى.
- (b) لقد تم التوصل إلى أن نوع نظام استرداد التكاليف ليس هو العامل الرئيسي الذي يؤثر على مستوى توصيل مياه الصرف الصحي، ولكنه يرتبط بشكل أكبر بالظروف الإقليمية (مثل جهود لجنة هلسنكي في بحر البلطيق، وهي منطقة خاصة تدرج في المرفق الرابع من اتفاقية ماريبول).

التوصية:	اعتمادًا على حركة المرور العادية والمتوقعة (موسم الذروة) لسفن الرحلات البحرية والركاب في الميناء، يتم تطبيق نظام عدم دفع رسوم خاصة
----------	--

6.2.4 النفايات بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماريبول

110. النظر في خصائص النفايات بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماريبول:

- (a) يرتبط إنتاج القمامة ارتباطًا لا ينفصم بكمية الأشخاص على متن سفينة. ولسفن الرحلات البحرية/الركاب حسب التعريف طاقم كبير وعدد كبير من الركاب على متنها، وتنتج كل سفينة رحلات بحرية/ركاب كميات كبيرة من القمامة.
- (b) نظرًا لأنه لا يُسمح بتفريغ أي نفايات في البحر (باستثناء نفايات الطعام، في ظل ظروف محددة)، ولأسباب صحية لا يحرص طاقم السفينة عمومًا على إبقاء القمامة على متن السفينة، وبالتالي، خصوصًا بعد الرحلات الطويلة، يساعدهم تسليم القمامة الخاصة بهم إلى أحد مرافق الاستقبال في الموانئ.
- (c) تشبه القمامة الناتجة عن السفن بشكل نسبي النفايات الخاصة بالبلدية، والتي يتم إنتاجها في كل مدينة وميناء. لذلك، فإن وسائل الجمع (شاحنات القمامة، والقواديس، وحوايات النفايات) لهذا النوع من النفايات غير مكلفة نسبيًا (خاصةً إذا ما قورنت بنفايات كيميائية محددة) ومتاحة بسهولة.

- (d) على الرغم من أن الملحق الثاني بالمرفق الخامس من اتفاقية ماربول يوفر فئات مختلفة<sup>56</sup> من القمامة المراد تجميعها في دفتر تسجيل النفايات، فإنه لا يتطلب الفصل على متن السفينة لهذه الأنواع من النفايات. بالإضافة إلى ذلك، لا يحتوي المرفق الخامس من اتفاقية ماربول على شرط لفصل القمامة الخطرة عن القمامة غير الخطرة. ونتيجة لذلك، لا يتم تحديد تكلفة جمع ومعالجة القمامة المختلطة فقط من خلال حجم النفايات التي يتم تسليمها، ولكن أيضاً من خلال كمية النفايات الخطرة (حيث إن تكلفة مناولة ومعالجة هذا النوع من النفايات أعلى بكثير).
- (e) غالبًا ما يحافظ مشغلو سفن الرحلات البحرية على معايير بيئية عالية وينفذون بعضًا من أكثر مخططات إدارة النفايات تقدمًا في الصناعة البحرية، بما في ذلك الفصل بين العديد من تدفقات النفايات الخطرة وغير الخطرة.

#### 111. بالنظر إلى نتائج تقييمات أنظمة استرداد التكاليف:

- (a) تبين أنه يتم تسليم كميات أقل من النفايات إلى الموانئ التي تفرض رسومًا فيما يتعلق بكميات النفايات التي يتم تسليمها، عند مقارنتها بالموانئ التي توجد بها أنظمة رسوم غير مباشرة.
- (b) بينما كانت هذه المستويات منخفضة نسبيًا حتى عام 2008، لوحظ في السنوات الأخيرة اتجاه صعودي واضح في الموانئ التي بها أنظمة عدم دفع الرسوم الخاصة. يتماشى هذا الاكتشاف مع الطريقة التي يوفر بها نظام استرداد تكاليف متمثل في عدم دفع الرسوم الخاصة حوافز للتوصيل إلى الميناء.
- (c) يحتوي التوجيه (EU) 883/2019 على شرط لتطبيق نظام استرداد التكاليف غير المباشرة بنسبة 100% لتلك الواقعة ضمن المرفق الخامس من اتفاقية ماربول، بخلاف مخلفات البضائع. ستضمن هذه الرسوم غير المباشرة بنسبة 100% حق التسليم دون أي رسوم إضافية بناءً على حجم النفايات التي يتم تسليمها، إلا إذا كان حجم النفايات الذي يتم تسليمه يتجاوز الحد الأقصى لسعة التخزين المخصصة كما هو مذكور في النموذج الوارد في المرفق 572 للتوجيه (EU) 883/2019.
- (d) على الرغم من أنه من المتصور عمومًا أن نظام عدم دفع الرسوم الخاصة بنسبة 100%، بصرف النظر عن كونه واضحًا وبسيطًا نسبيًا في إدارته، يتمتع بميزة توفير حافز كبير لعدم تفريغ القمامة في البحر، إلا أنه يُذكر أحيانًا أيضًا<sup>58</sup> أن هذا النظام لا يوفر حافز واضح للسفن للحد من إنتاج النفايات على متن السفينة. يمكن معالجة ذلك من خلال تقديم:
- (e)

a. بالنسبة إلى الموانئ غير التابعة للاتحاد الأوروبي: أحجام محدودة مدرجة في نظام عدم دفع الرسوم الخاصة (كميات معقولة)؛ أو

b. رسوم نفايات مخفضة للسفن التي تنتج كميات أقل من النفايات

#### التوصية:

- للموانئ التابعة للاتحاد الأوروبي: نظام عدم دفع رسوم خاصة بنسبة 100%
- للموانئ غير التابعة للاتحاد الأوروبي: نظام عدم دفع رسوم خاصة بنسبة 100%، أو نظام عدم دفع رسوم خاصة مع الكميات المعقولة

#### 6.2.5 النفايات بموجب المرفق السادس من اتفاقية ماربول

<sup>57</sup>التنسيق القياسي لنموذج الإخطار المسبق لتسليم النفايات إلى مرافق الاستقبال في الموانئ

<sup>57</sup>التنسيق القياسي لنموذج الإخطار المسبق لتسليم النفايات إلى مرافق الاستقبال في الموانئ

<sup>59</sup>المواد البلاستيكية (الفئة أ)، نفايات الطعام (ب)، النفايات المنزلية (ج)، زيت الطهي (د)، رماد المحرقة (هـ)، النفايات التشغيلية (و)، جثث الحيوانات (ز)، معدات الصيد (ح) والنفايات الإلكترونية (ط)

112. النظر في الخصائص بموجب المرفق السادس من اتفاقية ماربول:

- (a) يتضمن المرفق السادس من اتفاقية ماربول النفايات الناتجة عن أنظمة تنظيف غاز العادم (حمأة أجهزة غسل الغاز) والمواد المستنفدة للأوزون (ODS). نظرًا لأن المواد المستنفدة للأوزون يتم التعامل معها بشكل أساسي من خلال ساحات الإصلاح، فهي غير مشمولة في أنظمة الرسوم.
- (b) بما أن المرفق السادس من اتفاقية ماربول لا يتطلب استخدام أجهزة غسل الغاز، فلا تقوم كل سفينة بإنتاجه. وعلى الرغم من أنه من المتوقع أن تكون هناك زيادة في هذا النوع من النفايات في المستقبل، إلا أن حمأة جهاز غسل الغاز تتولد حاليًا بكميات محدودة فقط، نظرًا لحقيقة أن عدد السفن التي بها أجهزة غسل غاز على متنها لا يزال صغيرًا نسبيًا.

113. بالنظر إلى نتائج تقييمات أنظمة استرداد التكاليف:

- يتم تطبيق نظم الرسوم على نفايات أجهزة غسل الغاز فقط في حالات قليلة للغاية. بسبب الحجم المحدود من نفايات أجهزة غسل الغاز المتولدة، تم تطبيق أنظمة الرسوم المباشرة في معظم هذه الحالات.

**التوصية:** تطبيق نظام رسوم مباشرة، مرتبط بكميات النفايات التي يتم تسليمها إلى مرفق الاستقبال في الموانئ

6.3 موانئ الصيد

6.3.1 النفايات بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماربول

114. النظر في خصائص النفايات بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماربول:

- (a) ولأن سفن الصيد تستخدم على الأرجح أنواع الوقود الأخف مثل الديزل، فإن هذه الأنواع من السفن لا ينتج عنها الحمأة.
- (b) يمكن تخزين النفايات النفطية السائلة مثل المياه النفطية المتجمعة في قاع السفينة على متن السفينة في الخزانات المخصصة. سوف يعتمد التسليم إلى مرافق الاستقبال في الموانئ على سعة تخزين هذه الخزانات.
- (c) عندما تكون السفينة مجهزة بتكنولوجيا فصل الماء المتجمع في قاع السفينة مثل فاصل النفط عن الماء ((OWS)، والتي يمكن أن تقلل من كمية الماء المتجمع في قاع السفينة بنسبة 65-85%، يمكن إطالة وقت التسليم إلى مرافق الاستقبال في الموانئ.

115. بالنظر إلى نتائج تقييمات أنظمة استرداد التكاليف:

- (a) فقد لوحظ أن مستويات النفايات النفطية المتزايدة باستمرار يتم تسليمها إلى أنظمة الإيداع للرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات. يشير هذا إلى أنه في الموانئ التي تستخدم هذه الأنظمة، يقوم عدد مماثل من السفن في المتوسط بتسليم نفايات بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماربول أكثر من ذي قبل.
- (b) ومع ذلك، فإن بعض الممارسات المتعلقة بأنظمة استرداد التكاليف في موانئ الصيد تشمل أيضًا أنظمة عدم دفع رسوم خاصة للنفايات النفطية. سيعتمد ذلك على ما إذا كان ميناء الصيد دائمًا ما تتوقف به تقريبًا نفس السفن التي يمكن ترتيب اتفاق محدد معها، أو غالبًا ما تزوره سفن أخرى.

**التوصية:**

- بالنسبة لموانئ الصيد التي تتردد عليها بشكل عام نفس السفن والتي يمكن ترتيب اتفاق محدد معها:
  - نظام عدم دفع رسوم خاصة
  - الزوار الوافدون على الميناء:
  - للموانئ التابعة للاتحاد الأوروبي: نظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات
  - للموانئ غير التابعة للاتحاد الأوروبي: تطبيق نظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات أو نظام رسوم مباشرة، مرتبط بكميات النفايات التي يتم تسليمها

## 6.3.2 النفايات بموجب المرفق الثاني من اتفاقية ماربول

116. لا ينطبق على سفن الصيد.

## 6.3.3 النفايات بموجب المرفق الرابع من اتفاقية ماربول

117. النظر في خصائص النفايات بموجب المرفق الرابع من اتفاقية ماربول:

عندما تكون سفن الصيد مجهزة بخزانات لحفظ مياه الصرف الصحي، فإن توصيل مياه الصرف الصحي إلى مرافق الاستقبال في الموانئ يعتمد على حجم هذه الخزانات بالاشتراك مع طول الرحلة.

118. بالنظر إلى نتائج تقييمات أنظمة استرداد التكاليف:

- (a) استقبلت المنافذ المزودة بنظام عدم دفع رسوم خاصة كميات أعلى نسبيًا من مياه الصرف الصحي مقارنةً بالمنافذ التي تستخدم أنظمة استرداد تكاليف أخرى.
- (b) لقد تم التوصل إلى أن نوع نظام استرداد التكاليف ليس هو العامل الرئيسي الذي يؤثر على مستوى توصيل مياه الصرف الصحي، ولكنه يرتبط بشكل أكبر بالظروف الإقليمية (مثل جهود لجنة هلسنكي في بحر البلطيق، وهي منطقة خاصة تدرج في المرفق الرابع من اتفاقية ماربول).
- (c) لم تتضمن أي من الممارسات المتعلقة بأنظمة استرداد التكاليف التي تم تقييمها خلال الدراسة الاستقصائية التي أجريت على الإنترنت وجود نظام عدم دفع رسوم خاصة لمياه الصرف الصحي.

## التوصية:

- للموانئ التابعة للاتحاد الأوروبي: نظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات
- للموانئ غير التابعة للاتحاد الأوروبي: تطبيق نظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات أو نظام رسوم مباشرة، مرتبط بكميات النفايات التي يتم تسليمها

## 6.3.4 النفايات بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماربول

119. النظر في خصائص النفايات بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماربول:

- (a) يرتبط إنتاج القمامة ارتباطًا لا ينفصم بكمية الأشخاص على متن سفينة. وبما أن كل سفينة بها طاقم وأو ركاب على متنها، فإن كل سفينة تنتج القمامة.
- (b) بعد فترة من الوقت، يمكن أن تصبح القمامة ذات رائحة كريهة للغاية، خاصةً عندما تكون ملوثة بمخلفات المطبخ وتغليف المواد الغذائية.
- نظرًا لأنه لا يُسمح بتفريغ أي نفايات في البحر (باستثناء نفايات الطعام، في ظل ظروف محددة)، ولأسباب صحية لا يجرص طاقم السفينة عمومًا على إبقاء القمامة على متن السفينة، وبالتالي، خصوصًا بعد الرحلات الطويلة، يسعدهم تسليم القمامة الخاصة بهم عند التوقف في ميناء ما.
- (c) تشبه القمامة الناتجة عن السفن بشكل نسبي النفايات الخاصة بالبلدية، والتي يتم إنتاجها في كل مدينة وميناء. لذلك، فإن وسائل الجمع (شاحنات القمامة، والقواديس، وحاويات النفايات) لهذا النوع من النفايات غير مكلفة نسبيًا (خاصةً إذا ما قورنت بنفايات كيميائية محددة) ومتاحة بسهولة.

- (d) على الرغم من أن الملحق الثاني بالمرفق الخامس من اتفاقية ماربول يوفر فئات مختلفة<sup>59</sup> من القمامة المراد تجميعها في دفتر تسجيل النفايات، فإنه لا يتطلب الفصل على متن السفينة لهذه الأنواع من النفايات. بالإضافة إلى ذلك، لا يحتوي المرفق الخامس من اتفاقية ماربول على شرط لفصل القمامة الخطرة عن القمامة غير الخطرة. ونتيجة لذلك، لا يتم تحديد تكلفة جمع ومعالجة القمامة المختلطة فقط من خلال حجم النفايات التي يتم تسليمها، ولكن أيضاً من خلال كمية النفايات الخطرة (حيث إن تكلفة مناولة ومعالجة هذا النوع من النفايات أعلى بكثير).
- (e) في بعض المناطق، تم وضع مخططات لجمع "النفايات التي تم صيدها بشكل سلبي" (النفايات التي تم جمعها في الشباك أثناء عمليات الصيد). نظراً لأن هذا النوع من النفايات يشبه القمامة من حيث المبدأ، يمكن جمعها في الموانئ.

#### 120. بالنظر إلى نتائج تقييمات أنظمة استرداد التكاليف:

- (a) تبين أنه يتم تسليم كميات أقل من النفايات إلى الموانئ التي تفرض رسوماً فيما يتعلق بكميات النفايات التي يتم تسليمها، عند مقارنتها بالموانئ التي توجد بها أنظمة رسوم غير مباشرة. في السنوات الأخيرة، لوحظ اتجاه صعودي واضح في الموانئ من حيث أنظمة عدم دفع رسوم خاصة. يتماشى هذا الاكتشاف مع الطريقة التي يوفر بها نظام استرداد تكاليف متمثل في عدم دفع الرسوم الخاصة حوافز للتوصيل إلى الميناء.
- (b) يحتوي التوجيه (EU) 883/2019 على شرط لتطبيق نظام استرداد التكاليف غير المباشرة بنسبة 100% لتلك الواقعة ضمن المرفق الخامس من اتفاقية ماربول، بخلاف مخلفات البضائع.
- (c) على الرغم من أنه من المتصور عمومًا أن نظام عدم دفع الرسوم الخاصة بنسبة 100%، بصرف النظر عن كونه واضحًا وبسيطًا نسبيًا في إدارته، يتمتع بميزة توفير حافز كبير لعدم تفريغ القمامة في البحر، إلا أنه يُذكر أحياناً أيضاً<sup>60</sup> أن هذا النظام لا يوفر حافز واضح للسفن للحد من إنتاج النفايات على متن السفينة. يمكن معالجة ذلك من خلال تقديم:

a. بالنسبة إلى الموانئ غير التابعة للاتحاد الأوروبي: أحجام محدودة مدرجة في نظام عدم دفع الرسوم الخاصة (كميات معقولة)؛ أو

b. رسوم نفايات مخفضة للسفن التي تنتج كميات أقل من النفايات

- (d) في بعض المناطق، تم وضع مخططات لجمع "النفايات التي تم صيدها بشكل سلبي" (النفايات التي تم جمعها في الشباك أثناء عمليات الصيد). نظراً لأن هذا النوع من النفايات يشبه القمامة من حيث المبدأ، يمكن جمعها في الموانئ. ومع ذلك، لا يوصى بتغطية تكلفة جمع ومعالجة هذا النوع من النفايات برسوم من سفن الصيد، حتى لا يشكل الأمر حائلاً دون مشاركة مجتمعات موانئ الصيد في مخططات تسليم النفايات التي يتم صيدها بشكل سلبي. في معظم الحالات، تمت تغطية تكاليف جمع ومعالجة النفايات التي يتم صيدها بشكل سلبي بواسطة خطط تمويل على المستوى الوطني أو دون الوطني (الإعانات).

#### التوصية:

- للموانئ التابعة للاتحاد الأوروبي: نظام عدم دفع رسوم خاصة بنسبة 100%، بما في ذلك لمعدات الصيد
- للموانئ غير التابعة للاتحاد الأوروبي: نظام عدم دفع رسوم خاصة بنسبة 100%، أو عدم دفع رسوم خاصة لكميات معقولة، بما في ذلك معدات الصيد

<sup>59</sup>المواد البلاستيكية (الفئة أ)، نفايات الطعام (ب)، النفايات المنزلية (ج)، زيت الطهي (د)، رماد المحرقة (هـ)، النفايات التشغيلية (و)، جثث الحيوانات (ز)، معدات الصيد (ح) والنفايات الإلكترونية (ط)

- يمكن ترتيبها على المستوى الوطني أو دون الوطني
- قد تتم تغطية تكلفة جمع ومعالجة النفايات التي يتم صيدها بشكل سلبي عن طريق تمويل/إعانات بديلة على المستوى الوطني أو دون الوطني

### 6.3.5 النفايات بموجب المرفق السادس من اتفاقية ماريول

121. لا ينطبق على سفن الصيد.

### 6.4 المرافئ

#### 6.4.1 النفايات بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماريول

122. النظر في خصائص النفايات بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماريول:

- (a) ولأن اليخوت تستخدم أنواع الوقود الأخرى مثل الديزل، فإن هذه الأنواع من السفن لا ينتج عنها الحمأة. يتم أيضًا إنتاج الماء المتجمع في قاع السفينة بكميات محدودة، وهذا يتوقف على حجم السفينة.
- (b) يمكن تخزين النفايات النفطية السائلة مثل المياه النفطية المتجمعة في قاع السفينة على متن السفينة في الخزانات. سوف يعتمد التسليم إلى مرافق الاستقبال في الموانئ على سعة تخزين هذه الخزانات.

123. بالنظر إلى نتائج تقييمات أنظمة استرداد التكاليف:

- (a) فقد لوحظ أن مستويات النفايات النفطية المتزايدة باستمرار يتم تسليمها إلى أنظمة الإيداع للرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات. يشير هذا إلى أنه في الموانئ التي تستخدم هذه الأنظمة، يقوم عدد مماثل من السفن في المتوسط بتسليم نفايات بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماريول أكثر من ذي قبل.
- (b) ومع ذلك، فإن بعض الممارسات المتعلقة بأنظمة استرداد التكاليف في المرافئ تشمل أيضًا أنظمة عدم دفع رسوم خاصة للنفايات النفطية.

#### التوصية:

- لأعضاء النادي و/أو الزوار الموسميون للمرفأ: نظام عدم دفع رسوم خاصة بنسبة 100%، أو عدم دفع رسوم خاصة لكميات معقولة
- الزوار اليوميون:
  - للموانئ التابعة للاتحاد الأوروبي: نظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات
  - للموانئ غير التابعة للاتحاد الأوروبي: تطبيق نظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات أو نظام رسوم مباشرة، مرتبط بكميات النفايات التي يتم تسليمها

### 6.4.2 النفايات بموجب المرفق الثاني من اتفاقية ماريول

124. لا ينطبق على السفن السياحية.

### 6.4.3 النفايات بموجب المرفق الرابع من اتفاقية ماريول

125. النظر في خصائص النفايات بموجب المرفق الرابع من اتفاقية ماريول:

- يعتمد تسليم مياه الصرف الصحي إلى مرافق الاستقبال في الموانئ على حجم خزانات الحفظ بالاشتراك مع طول الرحلة.

126. بالنظر إلى نتائج تقييمات أنظمة استرداد التكاليف:

- (a) على الرغم من أنه تم استنتاج حصول الموانئ التي بها نظام عدم دفع رسوم خاصة على كميات أعلى نسبيًا من مياه الصرف الصحي مقارنةً بالمنافذ التي بها أنظمة استرداد تكاليف أخرى، إلا أن التقييمات الخاصة بأنظمة استرداد التكاليف

كانت تركز أساسًا على الموانئ البحرية التجارية، وليس المرافئ.

(b) ومع ذلك، فإن بعض الممارسات المتعلقة بأنظمة استرداد التكاليف في المرافئ شملت أيضًا أنظمة عدم دفع رسوم خاصة لمياه الصرف الصحي.

**التوصية:**

- لأعضاء النادي و/أو الزوار الموسمين للمرفأ: نظام عدم دفع رسوم خاصة بنسبة 100%، أو عدم دفع رسوم خاصة مع الكميات المحدودة
- الزوار اليوميون:
  - للموانئ التابعة للاتحاد الأوروبي: نظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات
  - للموانئ غير التابعة للاتحاد الأوروبي: تطبيق نظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات أو نظام رسوم مباشرة، مرتبط بكميات النفايات التي يتم تسليمها

6.4.4 النفايات بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماريبول

127. النظر في خصائص النفايات بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماريبول:

- (a) يرتبط إنتاج القمامة ارتباطًا لا ينفصم بكمية الأشخاص على متن سفينة. وبما أن كل سفينة بها طاقم و/أو ركاب على متنها، فإن كل سفينة تنتج القمامة.
- (b) تشبه القمامة الناتجة عن السفن بشكل نسبي النفايات الخاصة بالبلدية، والتي يتم إنتاجها في كل مدينة وميناء. لذلك، فإن وسائل الجمع (شاحنات القمامة، والقواديس، وحاربات النفايات) لهذا النوع من النفايات غير مكلفة نسبيًا (خاصةً إذا ما قورنت بنفايات كيميائية محددة) ومتاحة بسهولة.

128. بالنظر إلى نتائج تقييمات أنظمة استرداد التكاليف:

- (a) على الرغم من أنه تم استنتاج حصول الموانئ التي بها نظام عدم دفع رسوم خاصة على كميات أعلى نسبيًا من القمامة مقارنةً بالمنافذ التي بها أنظمة استرداد تكاليف أخرى، إلا أن التقييمات الخاصة بأنظمة استرداد التكاليف كانت تركز أساسًا على الموانئ البحرية التجارية، وليس المرافئ.
- (b) ومع ذلك، فإن جميع المرافئ التي تم تقييمها في إطار هذه الدراسة تطبق أنظمة عدم دفع رسوم خاصة للقمامة.

**التوصية:**

- للموانئ التابعة للاتحاد الأوروبي: نظام عدم دفع رسوم خاصة بنسبة 100%
- للموانئ غير التابعة للاتحاد الأوروبي:
  - نظام عدم دفع رسوم خاصة بنسبة 100%، أو عدم دفع رسوم خاصة لكميات معقولة
  - الزوار اليوميون: تطبيق نظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات أو نظام رسوم مباشرة، مرتبط بكميات النفايات التي يتم تسليمها

6.4.5 النفايات بموجب المرفق السادس من اتفاقية ماريبول

129. لا ينطبق على السفن السياحية.

6.5 نظرة عامة على التوصيات

الميناء/نوع النفايات	نظام استرداد التكاليف الموصى به
----------------------	---------------------------------

الموانئ البحرية التجارية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● بالنسبة للنفايات النفطية الناتجة عن السفن (الماء المتجمع في قاع السفينة، الحمأة، زيت النفايات): تطبيق نظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات، حيث يحتوي على رسم ثابت غير مباشر مع جزء (إيداع) قابل للاسترداد أو عقوبة (في حالة عدم التسليم)</li> <li>● بالنسبة لمخلفات البضائع ومياه الغسيل بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماريول: بشكل عام، يتم فرض رسوم تسليم مخلفات البضائع ومياه الغسيل بشكل مباشر، ويرتبط ذلك بكميات النفايات التي يتم تسليمها</li> </ul>	النفايات بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماريول
تطبيق نظام رسوم مباشرة، مرتبط بكميات النفايات التي يتم تسليمها إلى مرفق الاستقبال في الموانئ	النفايات بموجب المرفق الثاني من اتفاقية ماريول
اعتمادًا على حركة المرور العادية والمتوقعة في الميناء (كميات مياه الصرف الصحي التي يتم تسليمها عادةً)، تطبيق نظام عدم دفع رسوم خاصة بكميات غير محدودة أو معقولة.	النفايات بموجب المرفق الرابع من اتفاقية ماريول
<ul style="list-style-type: none"> <li>● للموانئ التابعة للاتحاد الأوروبي: نظام عدم دفع رسوم خاصة بنسبة 100%</li> <li>● للموانئ غير التابعة للاتحاد الأوروبي: نظام عدم دفع رسوم خاصة بنسبة 100%، أو عدم دفع رسوم خاصة لكميات معقولة</li> </ul>	النفايات بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماريول، بخلاف مخلفات البضائع
تطبيق نظام رسوم مباشرة، مرتبط بكميات النفايات التي يتم تسليمها إلى مرفق الاستقبال في الموانئ	مخلفات البضائع بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماريول
تطبيق نظام رسوم مباشرة، مرتبط بكميات النفايات التي يتم تسليمها إلى مرفق الاستقبال في الموانئ	النفايات بموجب المرفق السادس من اتفاقية ماريول
موانئ سفن الرحلات البحرية/الركاب	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● بالنسبة للنفايات النفطية الناتجة عن السفن (الماء المتجمع في قاع السفينة، الحمأة، زيت النفايات): تطبيق نظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات، حيث يحتوي على رسم ثابت غير مباشر مع جزء (إيداع) قابل للاسترداد أو عقوبة (في حالة عدم التسليم).</li> </ul> <p>بينما تتأثر موانئ سفن الرحلات البحرية/الركاب بشدة بالحركة الموسمية (العديد من السفن في موسم الذروة)، يمكن أيضًا تطبيق نظام عدم دفع رسوم خاصة خلال هذه الفترات.</p>	النفايات بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماريول
لا ينطبق	النفايات بموجب المرفق الثاني من اتفاقية ماريول
اعتمادًا على حركة المرور العادية والمتوقعة (موسم الذروة) لسفن الرحلات البحرية والركاب في الميناء، يتم تطبيق نظام عدم دفع رسوم خاصة بنسبة 100% أو عدم دفع رسوم خاصة لكميات معقولة.	النفايات بموجب المرفق الرابع من اتفاقية ماريول
<ul style="list-style-type: none"> <li>● للموانئ التابعة للاتحاد الأوروبي: نظام عدم دفع رسوم خاصة بنسبة 100%</li> <li>● للموانئ غير التابعة للاتحاد الأوروبي: نظام عدم دفع رسوم خاصة بنسبة 100%، أو عدم دفع رسوم خاصة لكميات معقولة</li> </ul>	النفايات بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماريول
تطبيق نظام رسوم مباشرة، مرتبط بكميات النفايات التي يتم تسليمها إلى مرفق الاستقبال في الموانئ	النفايات بموجب المرفق السادس من اتفاقية ماريول

	موانئ الصيد
<ul style="list-style-type: none"> <li>● بالنسبة لموانئ الصيد التي تتردد عليها بشكل عام نفس السفن والتي يمكن ترتيب اتفاق محدد معها:</li> </ul> <p>نظام عدم دفع رسوم خاصة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● الزوار الوافدون على الميناء: تطبيق نظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات أو نظام رسوم مباشرة، مرتبط بكميات النفايات التي يتم تسليمها</li> </ul>	النفايات بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماريول
لا ينطبق	النفايات بموجب المرفق الثاني من اتفاقية ماريول
تطبيق نظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات أو نظام رسوم مباشرة، مرتبط بكميات النفايات التي يتم تسليمها	النفايات بموجب المرفق الرابع من اتفاقية ماريول
<ul style="list-style-type: none"> <li>● للموانئ التابعة للاتحاد الأوروبي: نظام عدم دفع رسوم خاصة بنسبة 100%، بما في ذلك معدات الصيد</li> <li>● للموانئ غير التابعة للاتحاد الأوروبي: نظام عدم دفع رسوم خاصة بنسبة 100%، أو عدم دفع رسوم خاصة لكميات معقولة، بما في ذلك معدات الصيد</li> <li>● يمكن ترتيبها على المستوى الوطني أو دون الوطني</li> </ul> <p>● قد تتم تغطية تكلفة جمع ومعالجة النفايات التي يتم صيدها بشكل سلمي عن طريق تمويل/إعانات بديلة على المستوى الوطني أو دون الوطني</p>	النفايات بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماريول
لا ينطبق	النفايات بموجب المرفق السادس من اتفاقية ماريول
	المراقب
<ul style="list-style-type: none"> <li>● لأعضاء النادي و/أو الزوار الموسمين للمرفأ: نظام عدم دفع رسوم خاصة بنسبة 100%، أو عدم دفع رسوم خاصة لكميات معقولة</li> <li>● الزوار اليوميون: تطبيق نظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات أو نظام رسوم مباشرة، مرتبط بكميات النفايات التي يتم تسليمها</li> </ul>	النفايات بموجب المرفق الأول من اتفاقية ماريول
لا ينطبق	النفايات بموجب المرفق الثاني من اتفاقية ماريول
<ul style="list-style-type: none"> <li>● لأعضاء النادي و/أو الزوار الموسمين للمرفأ: نظام عدم دفع رسوم خاصة بنسبة 100%، أو عدم دفع رسوم خاصة لكميات معقولة</li> <li>● الزوار اليوميون: تطبيق نظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات أو نظام رسوم مباشرة، مرتبط بكميات النفايات التي يتم تسليمها</li> </ul>	النفايات بموجب المرفق الرابع من اتفاقية ماريول
<ul style="list-style-type: none"> <li>● للموانئ التابعة للاتحاد الأوروبي: نظام عدم دفع رسوم خاصة بنسبة 100%</li> <li>● للموانئ غير التابعة للاتحاد الأوروبي: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ نظام عدم دفع رسوم خاصة بنسبة 100%، أو عدم دفع رسوم خاصة لكميات معقولة</li> <li>○ الزوار اليوميون: تطبيق نظام الرسوم/الإسهامات الإدارية للنفايات أو نظام رسوم مباشرة، مرتبط بكميات النفايات التي يتم تسليمها</li> </ul> </li> </ul>	النفايات بموجب المرفق الخامس من اتفاقية ماريول
لا ينطبق	النفايات بموجب المرفق السادس من اتفاقية ماريول