



وزارة الحكم المحلي، فلسطين والوكالة اليابانية للتعاون الدولي
ضمن التعاون الفني بين فلسطين واليابان

بيانات إدارة النفايات الصلبة في فلسطين النسخة الثالثة (2022)

مشروع التعاون الفني بين وزارة الحكم المحلي وجايكا
لرفع القدرات في قطاع إدارة النفايات الصلبة
في فلسطين - المرحلة الثالثة

2023

بيانات إدارة النفايات الصلبة في فلسطين، النسخة الثالثة (٢٠٢٢)

حقوق الطبع © ٢٠٢٣، وزارة الحكم المحلي، فلسطين

جميع حقوق الطبع محفوظة

أعد هذا الكتاب من خلال مشروع التعاون بين وزارة الحكم المحلي وجايكا لتطوير القدرات في قطاع إدارة النفايات الصلبة في فلسطين المرحلة الثالثة (CDSWMP-III)، الممول من الوكالة اليابانية للتعاون الدولي (جايكا). يعرض هذا الكتاب البيانات التي تم جمعها من مجالس الخدمات المشتركة لإدارة النفايات الصلبة والهيئات المحلية ومن وكالة غوث اللاجئين من عام ٢٠٢١ حتى عام ٢٠٢٢ في الضفة الغربية وقطاع غزة، فلسطين.

إخلاء المسؤولية

أنشأ طاقم المشروع هذا العمل بالتعاون مع وبمساهمات خارجية من مجالس الخدمات المشتركة وغيرها من الجهات ذات العلاقة، لا تعكس النتائج والاستنتاجات والتفسيرات التي يعرضها هذا العمل بالضرورة آراء ووجهات النظر الرسمية لوزارة الحكم المحلي أو الوكالة اليابانية للتعاون الدولي (جايكا)، حيث قامت مجالس الخدمات المشتركة لإدارة النفايات الصلبة في فلسطين بتقديم البيانات المعروضة في هذا الكتاب، وعمل طاقم المشروع بأقصى جهوده لضمان جودة البيانات. إلا أن هذه البيانات تم جمعها تحت ظروف غير عادية، لذا فإن وزارة الحكم المحلي وجايكا لا تضمنان دقة واكتمال ومصداقية البيانات الموجودة في كتاب البيانات هذا، ولا تتحملان المسؤولية عن أي أخطاء، محذوفات أو تباينات في المعلومات ولا المسؤولية فيما يتعلق باستخدام أو عدم استخدام البيانات أو المعلومات أو طريقة استخدامها.

عنوان التواصل

سليمان أبو مفرح، مدير المشروع

مدير عام الإدارة العامة لمجالس الخدمات المشتركة، وزارة الحكم المحلي، فلسطين

بناية رقم ١٥، شارع عمر المختار، حي الكرمل/ منطقة الإذاعة، محافظة رام الله والبيرة، فلسطين

(العنوان البريدي: P٦٠٥٨٠١٨)

البريد الإلكتروني: E-mail: suleimana@molg.pna.ps

عنوان الفيسبوك: Solid Waste Management in Palestine

/https://www.facebook.com/swmpalestine

رسالة وكيل الوزارة



إن توفر بيانات دقيقة لصانعي القرار، المؤسسات وأي جهات مهتمة في مجال معين يعتبر عنصراً هاماً في توجيه واتخاذ القرارات الحكيمة، خاصة تلك المتعلقة بالاستثمار. تتعامل وزارة الحكم المحلي مع قضية النفايات الصلبة وفقاً لسياسة جديدة، والتي تعتبر النفايات الصلبة فرصاً عوضاً عن اعتبارها عبئاً أو معيقاً. لذا، فإن «كتاب البيانات» هذا يعتبر مرجعاً أساسياً لمقارنة أداء وكفاءة الأنشطة الرئيسية لمجالس الخدمات المشتركة العاملة في مجال إدارة النفايات الصلبة. وجود كتاب البيانات هذا سيمكنهم كمقدم خدمات من مقارنة أوضاعهم وعملياتهم التشغيلية مع غيرهم من مجالس الخدمات الأخرى التي تعمل في المجال ذاته. من جهة أخرى، تحتاج مؤسسات القطاع الخاص إلى بيانات دقيقة وصحيحة لاستكشاف الفرص واتخاذ القرار فيما إذا كان من الممكن الاستثمار في قطاع إدارة النفايات الصلبة.

يزود «كتاب البيانات» هذا المهتمين، بمعلومات مفيدة حول كميات النفايات المنتجة، أماكن التخلص والتحويل، بالإضافة إلى تكلفة إدارة النفايات الصلبة في كل محافظة تخدمها مجالس الخدمات المشتركة.

كما أن الإدارة العامة لمجالس الخدمات المشتركة في وزارة الحكم المحلي ستقوم بتحديث هذا الكتاب القيم بشكل دوري، والنسخة الحالية منه هي الإصدار الثالث. و سيتمكن جميع أصحاب المصلحة من إيجاد البيانات المناسبة والضرورية والمحدثة عن قطاع النفايات الصلبة بداخل هذا الكتاب.

شباط ٢٠٢٣

د. توفيق البديري
وكيل وزارة الحكم المحلي
فلسطين

رسالة مدير المشروع



تؤخذ القرارات الأصح بناءً على توفر البيانات والمعلومات الدقيقة، حيث يتطلب من مستخدمي البيانات القيام بتحليل على نطاق أوسع من استخدام البيانات لتحقيق هدفهم.

إن المعضلة الأصعب التي يحاول هذا الكتاب تجاوزها هي اختلاف مصادر البيانات المضللة سواء توفرت عن قصد أو غير قصد.

يعتبر إصدار النسخة الثالثة من كتاب البيانات المحدث حول إدارة النفايات الصلبة في فلسطين نهج مستدام نحو قطاع أكثر مؤسسية، ووثيقة تحتوي على بيانات أصلية تم إنشاؤها بشكل جماعي لاستخدامها لأغراض ذات العلاقة، خصوصاً إدارة النفايات الصلبة.

تم تحضير هذه النسخة بحذر، وتم الحصول على البيانات من موفري الخدمات (مجالس الخدمات المشتركة) لإدارة النفايات الصلبة، اعتماداً على سجلاتهم الرسمية،

وبعد مراجعتها، طلب من مانحي البيانات التأكد من دقتها أكثر من مرة، بما يتضمن تقديم الرسائل الرسمية التي تؤكد المعلومات والبيانات المكتوبة.

كان الإصدار الأول من الكتاب نسخة تجريبية تحتوي على البيانات حول تقديم مجالس الخدمات المشتركة لخدماتهم في الضفة الغربية فقط، أما النسخة الثانية فقد توسعت لتضم بيانات حول خدمة إدارة النفايات الصلبة في كلا منطقتي قطاع غزة والضفة الغربية بالإضافة إلى طرحها مسألة نفايات البناء والهدم، بينما جاء هذا الإصدار أكثر شمولاً بحيث يتضمن المعلومات والبيانات حول النفايات الصلبة، ولا يقتصر على التي توفرها مجالس الخدمات فحسب بل أيضاً التي يوفرها عدد قليل من مقدمي الخدمة المتبقين. والأهم من ذلك هو أن هذا الإصدار يتضمن بيانات ومعلومات حول النفايات الطبية والمعدية في فلسطين، دون إهمال البيانات المتعلقة بالخدمات التي تقدمها وكالة الغوث الدولية (الأونروا) لللاجئين الفلسطينيين في فلسطين.

إجمالاً، تكاد تصل كميات النفايات التي تنتجها البلديات حسب متوسط إنتاج الفرد إلى ١ كيلوغرام/الفرد/ اليوم، مما يدل على نسبة إنتاج عالية إجمالاً، وتظهر البيانات المتوفرة وبشكل واضح الحاجة لتقليل النفايات في فلسطين.

ختاماً، من المهم أن نعبر عن امتناننا وتقديرنا لجميع الأصدقاء الداعمين والمانحين الدوليين، كما وأريد أن أشكر جميع زملائي في إدارة النفايات الصلبة - وزارة الحكم المحلي، طاقم المشروع التعاون الفني الحالي، طاقم جاكا والمدراء التنفيذيين لمجالس الخدمات المشتركة.

السيد سليمان أبو مفرح

مدير المشروع / مدير عام مجالس الخدمات المشتركة في وزارة الحكم المحلي

جدول المحتويات

ج	رسالة وكيل الوزارة
د	رسالة مدير المشروع
١٧	١ مقدمة
١٧	١,١ نظام إدارة النفايات الصلبة في فلسطين
١٧	١,١,١ معلومات أساسية
١٧	١,١,٢ الاستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات الصلبة
١٩	١,٢ لمحة عن إدارة النفايات الصلبة
١٩	١,٢,١ الضفة الغربية
٢١	١,٢,١,١ الوضع الراهن
٢٢	١,٢,١,٢ نسب إنتاج النفايات
٢٥	١,٢,١,٣ محطات الترحيل والمعالجة الوسيطة
٢٦	١,٢,١,٤ محطات الترحيل والتخلص النهائي من النفايات
٢٧	١,٢,١,٥ المكبات الصحية والمكبات المراقبة في الضفة الغربية
٢٧	١,٢,١,٦ المكبات العشوائية
٢٩	١,٢,٢ قطاع غزة
٢٩	١,٢,٢,١ الوضع الراهن
٣٢	١,٢,٢,٢ إنتاج النفايات ومكوناتها
٣٣	١,٢,٢,٣ المعالجة الوسيطة للنفايات
٣٣	١,٢,٢,٤ محطات الترحيل والتخلص النهائي
٣٤	١,٢,٢,٥ المكب الصحي والمكبات المراقبة في غزة
٣٥	١,٢,٢,٦ المكبات العشوائية
٣٧	١,٢,٢,٧ تغطية الخدمة في المكبات الصحية والمكبات المراقبة والعشوائية
٣٨	١,٢,٣ نفايات الهدم والبناء
٤٠	١,٣ الشراكة بين القطاع العام - والقطاع الخاص والمصانع الخاصة في مجال إدارة النفايات الصلبة
٤١	١,٤ عن كتاب البيانات
٤٣	١,٥ المراجع المستخدمة للفصل الأول
٤٤	١,٦ محتويات كتاب البيانات
٤٥	٢ المنهجية وملاحظات البيانات
٤٥	٢,١ منهجية جمع المعلومات
٤٥	٢,١,١ الاستبيان
٤٦	٢,١,٢ المقابلات
٤٦	٢,١,٣ البيانات السابقة والمنشورات (تطوير كتاب البيانات)
٤٦	٢,٢ مصدر البيانات ومنهجية التدقيق
٤٦	٢,٢,١ مصدر البيانات
٤٦	٢,٢,٢ منهجية التدقيق

٤٨

٣ بيانات مجالس الخدمات المشتركة

٤٨

٣,١ مجلس الخدمات المشترك في محافظة جنين

٤٨

٣,١,١ السكان والهيئات المحلية المخدومة

٤٨

٣,١,٢ نظام جمع النفايات الصلبة

٥٠

٣,١,٣ المعالجة الوسيطة

٥٠

٣,١,٤ التخلص النهائي من النفايات

٥٠

٣,١,٥ مسار النفايات في محافظة جنين

٥٠

٣,١,٦ مسار النفايات التي يتم ترحيلها إلى مكب زهرة الفنجان الصحي

٥٢

٣,١,٦ الجانب المؤسسي

٥٢

٣,١,٧ التكلفة ونظام التعرفة

٥٢

٣,١,٨ خطة الطوارئ

٥٣

٣,١,٩ خطة تقليل النفايات وخطة زيادة الوعي

٥٣

٣,١,١٠ الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة

٥٣

٣,١,١١ الخدمة المباشرة - الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية - منطقة مجلس خدمات جنين المشترك

٥٤

٣,٢ مجلس الخدمات المشترك في محافظة طوباس

٥٤

٣,٢,١ السكان والهيئات المحلية المخدومة

٥٤

٣,٢,٢ نظام جمع النفايات

٥٥

٣,٢,٣ المعالجة الوسيطة

٥٥

٣,٢,٤ التخلص النهائي من النفايات

٥٦

٣,٢,٥ مسار النفايات في محافظة طوباس

٥٧

٣,٢,٦ التكلفة ونظام التعرفة

٥٧

٣,٢,٧ خطة الطوارئ

٥٧

٣,٢,٨ خطة تقليل النفايات وخطة زيادة الوعي

٥٧

٣,٢,٩ خطط الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة

٥٧

٣,٢,١٠ الخدمة المباشرة - الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية - منطقة مجلس خدمات طوباس المشترك

٥٨

٣,٣ مجلس الخدمات المشترك في محافظة نابلس

٥٨

٣,٣,١ عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة

٥٨

٣,٣,٢ نظام جمع النفايات الصلبة

٦٠

٣,٣,٣ المعالجة الوسيطة

٦٠

٣,٣,٤ التخلص النهائي من النفايات

٦٠

٣,٣,٥ مسار النفايات في مجلس خدمات محافظة نابلس

٦١

٣,٣,٦ الجانب المؤسسي

٦١

٣,٣,٧ التكلفة ونظام التعرفة

٦١

٣,٣,٨ خطة الطوارئ

٦٢

٣,٣,٩ خطة تقليل النفايات وخطة زيادة الوعي

٦٢

٣,٣,١٠ خطط الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة

٦٢

٣,٣,١١ الخدمة المباشرة - الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية - منطقة مجلس خدمات نابلس المشترك

٦٣

٣,٤ مجلس الخدمات المشترك في محافظة طولكرم

٦٣

٣,٤,١ عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة

٦٣

٣,٤,٢ نظام جمع النفايات الصلبة

٦٥	٣,٤,٣ المعالجة الوسيطة لدى المجلس
٦٥	٣,٤,٤ التخلص النهائي من النفايات
٦٥	٣,٤,٥ مسار النفايات في محافظة طولكرم
٦٦	٣,٤,٦ الجانب المؤسسي
٦٦	٣,٤,٧ التكلفة ونظام التعرفة
٦٧	٣,٤,٨ خطة الطوارئ
٦٧	٣,٤,٩ خطة تقليل النفايات وخطة زيادة الوعي
٦٧	٣,٤,١٠ الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة
٦٨	٣,٤,١١ الخدمة المباشرة - الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية - منطقة مجلس خدمات طولكرم المشترك
٦٩	٣,٥ مجلس الخدمات المشترك في محافظة قلقيلية
٦٩	٣,٥,١ عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة
٧٠	٣,٥,٢ نظام جمع النفايات الصلبة
٧١	٣,٥,٣ المعالجة الوسيطة
٧١	٣,٥,٤ التخلص النهائي من النفايات
٧٢	٣,٥,٥ مسار النفايات في محافظة قلقيلية
٧٣	٣,٥,٦ الجانب المؤسسي
٧٣	٣,٥,٧ التكلفة ونظام التعرفة
٧٣	٣,٥,٨ خطة الطوارئ
٧٣	٣,٥,٩ خطة تقليل النفايات وخطة زيادة الوعي
٧٣	٣,٥,١٠ الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة
٧٤	٣,٥,١١ الخدمة المباشرة - الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية - منطقة مجلس خدمات قلقيلية المشترك
٧٤	٣,٥,١٢ الهيئات المحلية وتعاونها مع مجلس الخدمات المشترك
٧٦	٣,٦ مجلس الخدمات المشترك في محافظة سلفيت
٧٦	٣,٦,١ عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة
٧٦	٣,٦,٢ نظام جمع النفايات الصلبة
٧٧	٣,٦,٣ المعالجة الوسيطة
٧٧	٣,٦,٤ التخلص النهائي من النفايات
٧٨	٣,٦,٥ مسار النفايات في محافظة سلفيت
٧٨	٣,٦,٦ الجانب المؤسسي
٧٨	٣,٦,٧ التكلفة ونظام التعرفة
٧٩	٣,٦,٨ خطة الطوارئ
٧٩	٣,٦,٩ خطة تقليل النفايات وخطة زيادة الوعي
٧٩	٣,٦,١٠ الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة
٧٩	٣,٦,١١ الخدمة المباشرة - الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية - منطقة مجلس خدمات سلفيت المشترك
٨٠	٣,٧ مجلس الخدمات المشترك في محافظة أريحا
٨٠	٣,٧,١ عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة
٨٠	٣,٧,٢ نظام جمع النفايات الصلبة
٨١	٣,٧,٣ المعالجة الوسيطة
٨٢	٣,٧,٤ التخلص النهائي من النفايات
٨٢	٣,٧,٥ مسار النفايات في محافظة أريحا

٨٣	٣,٧,٦ الجانب المؤسساتي
٨٣	٣,٧,٧ التكلفة ونظام التعرف
٨٤	٣,٧,٨ خطة الطوارئ
٨٤	٣,٧,٩ خطة تقليل النفايات وخطة زيادة الوعي
٨٤	٣,٧,١٠ الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة
٨٥	٣,٨ مجلس الخدمات المشترك في محافظتي رام الله والبيرة
٨٥	٣,٨,١ عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة
٨٥	٣,٨,٢ نظام جمع النفايات الصلبة
٨٧	٣,٨,٣ المعالجة الوسيطة
٨٧	٣,٨,٤ التخلص النهائي من النفايات
٨٨	٣,٨,٥ مسار النفايات في محافظة رام الله والبيرة
٨٨	٣,٨,٦ الجانب المؤسساتي
٨٨	٣,٨,٧ التكلفة ونظام التعرف
٨٩	٣,٨,٨ خطة الطوارئ
٨٩	٣,٨,٩ خطة تقليل النفايات وخطة زيادة الوعي
٨٩	٣,٨,١٠ الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة
٨٩	٣,٨,١١ الخدمة المباشرة - الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية - منطقة مجلس خدمات رام الله والبيرة المشترك
٩١	٣,٩ مجلس الخدمات المشترك في محافظات شمال شرق وجنوب شرق القدس
٩١	٣,٩,١ عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة
٩١	٣,٩,٢ نظام جمع النفايات الصلبة
٩٣	٣,٩,٣ المعالجة الوسيطة
٩٣	٣,٩,٤ التخلص النهائي من النفايات
٩٤	٣,٩,٥ مسار النفايات في مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس
٩٥	٣,٩,٦ الجانب المؤسساتي
٩٥	٣,٩,٧ التكلفة ونظام التعرف
٩٦	٣,٩,٨ خطة الطوارئ
٩٦	٣,٩,٩ خطة تقليل النفايات وخطة زيادة الوعي
٩٦	٣,٩,١٠ الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة
٩٦	٣,١٠ مجلس خدمات شمال وغرب القدس
٩٦	٣,١٠,١ عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة
٩٦	٣,١٠,٢ نظام جمع النفايات الصلبة
٩٨	٣,١٠,٣ المعالجة الوسيطة
٩٨	٣,١٠,٤ التخلص النهائي من النفايات
٩٨	٣,١٠,٥ مسار النفايات في محافظة شمال وغرب القدس
١٠٠	٣,١٠,٦ الجانب المؤسساتي
١٠٠	٣,١٠,٧ التكلفة ونظام التعرف
١٠٠	٣,١٠,٨ خطة الطوارئ
١٠٠	٣,١٠,٩ خطة تقليل النفايات وخطة زيادة الوعي
١٠٠	٣,١٠,١٠ الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة
١٠٠	٣,١٠,١١ الخدمة المباشرة - الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية - منطقة مجلس خدمات شمال وغرب القدس المشترك

- ١٠١ ٣,١١ مجلس الخدمات المشترك في محافظة بيت لحم
- ١٠١ ٣,١١,١ عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة
- ١٠١ ٣,١١,٢ نظام جمع النفايات الصلبة
- ١٠٢ ٣,١١,٣ المعالجة الوسيطة للنفايات
- ١٠٣ ٣,١١,٤ التخلص النهائي من النفايات
- ١٠٣ ٣,١١,٥ مسار النفايات في منطقة خدمة مجلس الخدمات المشتركة في بيت لحم
- ١٠٤ ٣,١١,٦ الجانب المؤسسي
- ١٠٤ ٣,١١,٧ نظام التكلفة والتعرفة
- ١٠٤ ٣,١١,٨ خطة الطوارئ
- ١٠٤ ٣,١١,٩ خطة تقليل النفايات
- ١٠٤ ٣,١١,١٠ خطة زيادة الوعي
- ١٠٤ ٣,١١,١١ الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة
- ١٠٤ ٣,١١,١٢ الخدمة المباشرة للهيئات المحلية غير المخدومة في منطقة مجلس خدمات بيت لحم
- ١٠٦ ٣,١٢ مجلس الخدمات المشترك في محافظة الخليل
- ١٠٦ ٣,١٢,١ عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة
- ١٠٦ ٣,١٢,٢ نظام جمع النفايات الصلبة
- ١٠٧ ٣,١٢,٣ المعالجة الوسيطة للنفايات
- ١٠٧ ٣,١٢,٤ التخلص النهائي
- ١٠٨ ٣,١٢,٥ مسار النفايات في منطقة خدمة مجلس الخدمات المشتركة في الخليل
- ١٠٩ ٣,١٢,٦ الجانب المؤسسي
- ١٠٩ ٣,١٢,٧ نظام التكلفة والتعرفة
- ١٠٩ ٣,١٢,٨ خطة الطوارئ
- ١٠٩ ٣,١٢,٩ خطة تقليل النفايات وزيادة الوعي
- ١٠٩ ٣,١٢,١٠ الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة
- ١٠٩ ٣,١٢,١١ الخدمة المباشرة للهيئات المحلية غير المخدومة في منطقة مجلس خدمات الخليل
- ١١١ ٣,١٣ مجلس الخدمات الأعلى المشترك في محافظتي الخليل وبيت لحم (مكب المنيا الصحي)
- ١١١ ٣,١٣,١ نظام جمع النفايات الصلبة
- ١١١ ٣,١٣,٢ المعالجة الوسيطة
- ١١٢ ٣,١٣,٣ التخلص النهائي
- ١١٢ ٣,١٣,٤ مسار النفايات في مجلس الخدمات المشترك - المجلس الأعلى للخليل وبيت لحم
- ١١٣ ٣,١٣,٥ الجانب المؤسسي
- ١١٣ ٣,١٣,٦ نظام التكلفة والتعرفة
- ١١٣ ٣,١٣,٧ خطة الطوارئ
- ١١٣ ٣,١٣,٨ خطة تقليل النفايات وخطة زيادة التوعية
- ١١٣ ٣,١٣,٩ الاستثمار المستقبلي لاستدامة النظام
- ١١٤ ٣,١٤ مجلس الخدمات المشترك لإدارة النفايات الصلبة في محافظات منطقة خان يونس ورفح والوسطى
- ١١٤ ٣,١٤,١ عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة
- ١١٤ ٣,١٤,٢ نظام جمع النفايات الصلبة
- ١١٥ ٣,١٤,٣ المعالجة الوسيطة
- ١١٥ ٣,١٤,٤ التخلص النهائي من النفايات

١١٥	٣,١٤,٥ مسار النفايات في مجلس الخدمات المشترك في خان يونس ورفح والوسط
١١٧	٣,١٤,٦ الجانب المؤسسي
١١٧	٣,١٤,٧ التكلفة ونظام التعرفة للمجلس
١١٨	٣,١٤,٨ خطة الطوارئ
١١٨	٣,١٤,٩ خطط تقليل النفايات وزيادة الوعي
١١٨	٣,١٤,٩,١ خطة التوعية
١١٨	٣,١٤,٩,٢ خطة تقليل النفايات
١١٨	٣,١٤,٩ الاستثمار المستقبلي لاستدامة المنظومة
١١٩	٣,١٥ الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية خدمة مباشرة في محافظات خان يونس ورفح وغزة
١١٩	٣,١٥,١ عدد السكان والمنطقة المخدومة
١١٩	٣,١٥,٢ الهيئات المحلية والتعاون مع مجلس الخدمات المشترك
١٢٠	٣,١٥,٣ نظام جمع النفايات
١٢٠	٣,١٥,٤ التخلص النهائي من النفايات
١٢٠	٣,١٥,٥ نظام التكلفة والتعرفة
١٢٢	٣,١٦ مجلس الخدمات المشترك في محافظتي غزة وشمال غزة
١٢٢	٣,١٦,١ السكان والمنطقة المخدومة
١٢٢	٣,١٦,٢ الجانب المؤسسي
١٢٢	٣,١٦,٣ نظام التكلفة والتعرفة
١٢٢	٣,١٦,٤ نظام جمع النفايات الصلبة
١٢٣	٣,١٦,٥ المعالجة الوسيطة للنفايات
١٢٣	٣,١٦,٦ مسار النفايات في محافظتي غزة وشمال غزة
١٢٣	٣,١٦,٧ مسار النفايات في مكب جحر الديك المراقب
١٢٤	٣,١٦,٨ خطة الطوارئ
١٢٤	٣,١٦,٩ خطة تقليل النفايات وخطة التوعية
١٢٥	٣,١٧ الهيئات المحلية التي تحصل على الخدمة المباشرة من الهيئات المحلية - منطقة خدمة غزة وشمال غزة
١٢٥	٣,١٧,١ عدد السكان والمناطق المخدومة
١٢٥	٣,١٧,٢ الهيئات المحلية والتعاون مع مجلس الخدمات المشترك
١٢٦	٣,١٧,٣ نظام جمع النفايات
١٢٦	٣,١٧,٤ التخلص النهائي من النفايات
١٢٧	٣,١٧,٥ التكلفة ونظام التعرفة

٤ البيانات الأخرى

١٢٨	٤,١ نفايات الهدم والبناء (تتضمن مسألة الاستثمار)
١٢٨	٤,٢ النفايات الناتجة عن مخيمات اللاجئين الفلسطينيين (الأونروا)
١٢٨	٤,٢,١ الضفة الغربية
١٢٨	٤,٢,١,١ معلومات عن مخيمات اللاجئين
١٣٠	٤,٢,١,٢ نظام إدارة النفايات الصلبة
١٣٠	٤,٢,١,٣ إنتاج النفايات ومواقع التخلص منها في مخيمات اللاجئين
١٣٣	٤,٢,٢ قطاع غزة
١٣٣	٤,٢,٢,١ معلومات عن مخيمات اللاجئين في قطاع غزة

١٣٣ ٤,٢,٢,٢ نظام إدارة النفايات الصلبة

١٣٥ ٤,٢,٢,٣ إنتاج النفايات ومواقع التخلص منها لمخيمات اللاجئين

١٣٦ ٥ النفايات الطبية

١٣٦ ٥,١ الإطار العملي بناءً على قانون النفايات الطبية (٢٠١٢) والاستراتيجية الوطنية

١٣٦ ٥,٢ الضفة الغربية

١٣٦ ٥,٢,١ المنهجية المتبعة لتقدير النفايات الطبية الناتجة

١٣٦ ٥,٢,٢ كميات النفايات الطبية المنتجة

١٣٧ ٥,٢,٣ نظام إدارة النفايات الطبية (الجمع، المعالجة، والتخلص) في الضفة الغربية

١٣٨ ٥,٣. قطاع غزة

١٣٨ ٥,٣,١ إدارة النفايات الطبية

١٣٨ ٥,٣,٢ جمع ومعالجة النفايات المعدية في قطاع غزة

١٤٠ ٦ مقارنة بيانات مجالس الخدمات المشتركة جميعها

١٤٠ ٦,١ تغطية الخدمة

١٤١ ٦,٢ كمية النفايات المجموعة

١٤٣ ٦,٣ سعة سيارات جمع النفايات

١٤٤ ٦,٤ أداء العمال

١٤٧ ٦,٥ كميات النفايات المرحلة

١٤٨ ٦,٦ المعالجة الوسيطة

١٤٩ ٦,٧ نظام التخلص من النفايات

١٥١ ٦,٨ تكلفة إدارة النفايات الصلبة

١٥٤ ٦,٩ نظام التعرف وبيانات الجمع

١٥٥ ٦,١٠ الجانب المؤسسي

١٥٥ ٦,١١ أنشطة القطاع الخاص

١٦٠ ٦,١٢ تغطية المكبات الصحية، المكبات المراقبة، والمكبات العشوائية

١٦٢ ٧. النموذج الثلاثي 3R وتقليل النفايات

١٦٢ ٧,١ نشاطات الـ 3R في فلسطين

١٦٢ ٧,١,١ التقليل من المصدر

١٦٢ ٧,١,٢ إعادة الاستخدام

١٦٣ ٧,١,٣ إعادة التدوير

١٦٤ ٧,٢ بيانات حول الحد من النفايات

١٦٤ ٧,٢,١ الإطار العام للحد من النفايات

١٦٤ ٨ ملاحظات ختامية

قائمة الجداول

١٨	الجدول ١, ١: الحالة الراهنة والمستقبلية بعد تنفيذ الاستراتيجية الوطنية (٢٠٢٢-٢٠١٧)
٢٠	الجدول ١, ٢: مقارنة تقديم مجالس الخدمات المشتركة خدمات إدارة النفايات البلدية الصلبة في الضفة الغربية بين عامي ٢٠١٧ و ٢٠٢٢
٢١	الجدول ١, ٣: معدلات إنتاج النفايات (كغم/الفرد/اليوم) في الضفة الغربية عام ٢٠٢٢
٢٣	الجدول ١, ٤: محطات الترحيل في الضفة الغربية
٢٤	الجدول ١, ٥: نشاطات المعالجة الوسيطة في الضفة الغربية
٢٥	الجدول ١, ٦: محطات الترحيل في الضفة الغربية
٢٦	الجدول ١, ٧: المكبات الصحية في الضفة الغربية
٢٧	الجدول ١, ٨: المكبات المراقبة في الضفة الغربية
٢٧	الجدول ١, ٩: المكبات العشوائية في الضفة الغربية
٣٠	الجدول ١, ١٠: خدمة إدارة النفايات الصلبة التي تقدمها مجالس الخدمات المشتركة في قطاع غزة
٣٢	الجدول ١, ١١: إنتاج النفايات في قطاع غزة خلال عام ٢٠٢٢ (الهيئات المحلية)
٣٤	الجدول ١, ١٢: محطات الترحيل في قطاع غزة
٣٤	الجدول ١, ١٣: المكب الصحي والمكبات المراقبة قيد التشغيل في قطاع غزة
٣٥	الجدول ١, ١٤: المكبات العشوائية في قطاع غزة
٣٨	الجدول ١, ١٥: توزيع النفايات على المكبات الصحية والمراقبة والعشوائية
٣٩	الجدول ١, ١٦: رخصة البناء التي تم إصدارها في فلسطين عام ٢٠٢١
٣٩	الجدول ١, ١٧: المتوسط الإجمالي لمكونات نفايات الهدم والبناء في الضفة الغربية لعام ٢٠٢١
٤٠	الجدول ١, ١٨: مشاريع الشراكة بين القطاعين العام والخاص الحالية التي تجريها مجالس الخدمات في الضفة الغربية
٤٢	الجدول ١, ١٩: مسؤوليات مجالس الخدمات المشتركة
٤٨	الجدول ٣, ١: السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة جنين
٤٩	الجدول ٣, ٢: مركبات الجمع لدى مجلس خدمات جنين المشترك
٥٠	الجدول ٣, ٣: كمية النفايات التي يتم التخلص منها نهائياً في منطقة خدمة مجلس جنين (طن/العام)
٥٢	الجدول ٣, ٤: كميات النفايات التي يتم توريدها لمكب زهرة الفنجان الصحي
٥٣	الجدول ٣, ٥: السكان والهيئات المحلية غير المخدومة في منطقة جنين
٥٤	الجدول ٣, ٦: السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة طوباس
٥٤	الجدول ٣, ٧: الحاويات المستخدمة في مجلس خدمات طوباس
٥٤	الجدول ٣, ٨: مركبات الجمع الموجودة لدى مجلس خدمات طوباس
٥٥	الجدول ٣, ٩: كمية النفايات التي يتم التخلص منها نهائياً في منطقة خدمة مجلس طوباس (طن/العام)
٥٧	الجدول ٣, ١٠: السكان والهيئات المحلية غير المخدومة في منطقة طوباس
٥٨	الجدول ٣, ١١: السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة نابلس
٥٩	الجدول ٣, ١٢: الحاويات التي يستخدمها مجلس خدمات نابلس
٥٩	الجدول ٣, ١٣: مركبات الجمع في مجلس خدمات نابلس
٥٩	الجدول ٣, ١٤: كمية النفايات التي يتم التخلص منها يومياً في منطقة نابلس
٦٠	الجدول ٣, ١٥: كمية النفايات التي يتم التخلص منها نهائياً في منطقة خدمة مجلس نابلس (طن/العام)
٦٢	الجدول ٣, ١٦: السكان والهيئات المحلية غير المخدومة في منطقة نابلس
٦٢	الجدول ٣, ١٧: السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة طولكرم
٦٢	الجدول ٣, ١٨: مركبات الجمع الموجودة لدى مجلس خدمات طولكرم المشترك

٦٤	الجدول ٣، ١٩: كميات النفايات المسجلة التي يتم جمعها من منطقة خدمة المجلس
٦٤	الجدول ٣، ٢٠: توزيع كمية النفايات المرحلة حسب مقدم الخدمة في منطقة مجلس خدمات طولكرم
٦٥	الجدول ٣، ٢١: كمية النفايات التي يتم التخلص منها نهائياً في محافظة طولكرم (طن/العام)
٦٨	الجدول ٣، ٢٢: السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة طولكرم
٦٩	الجدول ٣، ٢٣: عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة قلقيلية
٧٠	الجدول ٣، ٢٤: الخدمة المباشرة التي تقدمها الهيئات المحلية ومجالس الخدمات في منطقة قلقيلية
٧٠	الجدول ٣، ٢٥: الحاويات التي يستخدمها مجلس خدمات قلقيلية (١، ١ م، ٢٤٠ لتر، ٣م٤، ١٠ م٣، ٤٠ م٣)
٧١	الجدول ٣، ٢٦: مركبات الجمع في مجلس خدمات قلقيلية
٧٢	الجدول ٣، ٢٧: كمية النفايات التي يتم التخلص منها نهائياً في منطقة خدمة مجلس قلقيلية (طن/العام)
٧٤	الجدول ٣، ٢٨: السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة قلقيلية
٧٥	الجدول ٣، ٢٩: الخدمات المقدمة للهيئات المحلية من مجلس خدمات مشترك قلقيلية
٧٦	الجدول ٣، ٣٠: السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة سلفيت
٧٦	الجدول ٣، ٣١: الحاويات التي يستخدمها مجلس خدمات سلفيت
٧٧	الجدول ٣، ٣٢: مركبات الجمع في مجلس خدمات سلفيت
٧٧	الجدول ٣، ٣٣: كمية النفايات التي يتم التخلص منها نهائياً في منطقة خدمة مجلس سلفيت (طن/العام)
٧٩	الجدول ٣، ٣٤: عدد السكان والهيئات المحلية غير المخدومة في منطقة سلفيت
٨٠	الجدول ٣، ٣٥: السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة أريحا والمناطق التقاطعية
٨١	الجدول ٣، ٣٦: الحاويات التي يستخدمها مجلس خدمات أريحا
٨١	الجدول ٣، ٣٧: مركبات الجمع في مجلس خدمات أريحا
٨٢	الجدول ٣، ٣٨: كمية النفايات التي يتم التخلص منها نهائياً في منطقة خدمة مجلس أريحا (طن/العام)
٨٥	الجدول ٣، ٣٩: عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة رام الله والبيرة
٨٥	الجدول ٣، ٤٠: الحاويات التي يستخدمها مجلس خدمات رام الله والبيرة المشترك
٨٦	الجدول ٣، ٤١: مركبات الجمع في مجلس خدمات رام الله والبيرة
٨٦	الجدول ٣، ٤٢: كمية النفايات التي يتم التخلص منها يومياً في منطقة مجلس خدمات رام الله والبيرة
٨٧	الجدول ٣، ٤٣: كمية النفايات التي يتم التخلص منها نهائياً في منطقة خدمة مجلس رام الله والبيرة (طن/العام)
٩٠	الجدول ٣، ٤٤: السكان والهيئات المحلية غير المخدومة في منطقة رام الله
٩١	الجدول ٣، ٤٥: السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة شمال شرق وجنوب شرق القدس
٩١	الجدول ٣، ٤٦: الحاويات التي يستخدمها مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس
٩٢	الجدول ٣، ٤٧: مركبات الجمع في مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس
٩٣	الجدول ٣، ٤٨: كمية النفايات التي يتم التخلص منها يومياً في منطقة شمال شرق وجنوب شرق القدس
٩٤	الجدول ٣، ٤٩: كمية النفايات التي يتم التخلص منها نهائياً في منطقة خدمة مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس (طن/العام)
٩٦	الجدول ٣، ٥٠: السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة شمال وغرب القدس
٩٧	الجدول ٣، ٥١: الحاويات التي يستخدمها مجلس خدمات شمال وغرب القدس
٩٧	الجدول ٣، ٥٢: مركبات الجمع في مجلس خدمات شمال وغرب القدس
٩٨	الجدول ٣، ٥٣: كمية النفايات التي يتم التخلص منها نهائياً في منطقة خدمة مجلس خدمات شمال وغرب القدس (طن/العام)
١٠١	الجدول ٣، ٥٤: السكان والهيئات المحلية غير المخدومة في منطقة شمال وغرب القدس
١٠١	الجدول ٣، ٥٥: عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة بيت لحم
١٠٢	الجدول ٣، ٥٦: كمية النفايات التي يجمعها مجلس خدمات بيت لحم
١٠٢	الجدول ٣، ٥٧: مركبات الجمع الموجودة لدى مجلس خدمات بيت لحم
١٠٣	الجدول ٣، ٥٨: كمية النفايات التي يتم التخلص منها بشكل نهائي في منطقة مجلس خدمات بيت لحم

١٠٥	الجدول ٣,٥٩: عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة مجلس خدمات بيت لحم
١٠٦	الجدول ٣,٦٠: عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة الخليل
١٠٦	الجدول ٣,٦١: الحاويات المستخدمة في منطقة مجلس خدمات الخليل
١٠٧	الجدول ٣,٦٢: مركبات الجمع في مجلس خدمات الخليل المشترك
١٠٨	الجدول ٣,٦٣: كمية النفايات التي يتم التخلص منها بشكل نهائي في منطقة مجلس خدمات الخليل
١٠٩	الجدول ٣,٦٤: مجالس الخدمات الأعضاء في مجلس خدمات الخليل المشترك
١١٠	الجدول ٣,٦٥: الحاويات المستخدمة في منطقة مجلس خدمات الخليل
١١٠	الجدول ٣,٦٦: عدد السكان والهيئات المحلية الغير المخدومة /الدمجة في منطقة مجلس خدمات الخليل
١١١	الجدول ٣,٦٧: مركبات الترحيل في المجلس الأعلى للخليل وبيت لحم
١١٣	الجدول ٣,٦٨: كمية النفايات التي يتم التخلص منها بشكل نهائي والتي تصل من منتجي النفايات (الوحدة: طن /العام)
١١٤	الجدول ٣,٦٩: عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة خان يونس ورفح والوسط
١١٤	الجدول ٣,٧٠: الحاويات المستخدمة في مجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط
١١٤	الجدول ٣,٧١: المركبات المملوكة لمجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط
١١٥	الجدول ٣,٧٢: كميات النفايات المنتجة ضمن حدود مجلس الخدمات المشترك في خانيونس ورفح والوسط والية التخلص منها
١١٦	الجدول ٣,٧٣: كمية النفايات التي يتم التخلص منها بشكل نهائي في محافظات خانيونس ورفح والوسط
١١٦	الجدول ٣,٧٤: كميات النفايات المجموعة الموزعة حسب موخر الخدمة في محافظات خان يونس ورفح والوسط(طن/اليوم)
١١٧	الجدول ٣,٧٥: شرح تفصيلي للتكلفة ونظام التعرفة للجمع الثانوي والطمر
١١٧	الجدول ٣,٧٦: شرح تفصيلي للتكلفة ونظام التعرفة لخدمة الترحيل والطمر
١١٩	الجدول ٣,٧٧: عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة غزة وشمال غزة
١١٩	الجدول ٣,٧٨: الهيئات المحلية والتعاون مع مجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط
١٢٠	الجدول ٣,٧٩: كمية النفايات التي تجمعها وتتخلص منها الهيئات المحلية والأونروا ومجلس الخدمات المشترك في محافظة خان يونس ورفح والوسط
١٢١	الجدول ٣,٨٠: كمية النفايات التي تتخلص منها محافظة خان يونس ورفح والوسط نهائياً
١٢٢	الجدول ٣,٨١: عدد السكان والهيئات المحلية الجدول
١٢٣	الجدول ٣,٨٢: مركبات الجمع في مجلس خدمات غزة وشمال غزة
١٢٥	الجدول ٣,٨٣: الخدمة المباشرة: عدد السكان والهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية مباشرة في محافظة غزة وشمال غزة
١٢٥	الجدول ٣,٨٤: الهيئات المحلية والتعاون مع مجلس خدمات غزة وشمال غزة
١٢٦	الجدول ٣,٨٥: كمية التخلص النهائي من النفايات في محافظة غزة وشمال غزة (طن/العام)
	الجدول ٣,٨٦: كمية النفايات التي يتم التخلص منها والتي تصل من خان يونس ورفح والوسط بالإضافة إلى غزة وشمال غزة
١٢٧	وغيرهم من المناطق إلى مكب جحر الديك الصحي (الوحدة: طن/العام)
١٢٨	الجدول ٤,١: معلومات مخيمات اللاجئين في الضفة الغربية
١٣١	الجدول ٤,٢: إنتاج النفايات و آلية نقلها والتخلص منها في مخيمات اللاجئين في الضفة الغربية
١٣٣	الجدول ٤,٣: معلومات مخيمات اللاجئين في قطاع غزة
١٣٥	الجدول ٤,٤: إنتاج النفايات ومواقع التخلص لمخيمات اللاجئين في قطاع غزة
١٣٧	الجدول ٥,١: كمية النفايات الطبية المنتجة في الضفة الغربية (كغم/اليوم)
١٣٧	الجدول ٥,٢: جمع، معالجة، والتخلص النهائي من النفايات المعدية في الضفة الغربية
١٣٨	الجدول ٥,٣: الوضع والمعدات المستخدمة في خدمة إدارة النفايات الطبية في قطاع غزة
١٣٨	الجدول ٥,٤: توزيع انتاج النفايات الطبية في قطاع غزة (كغم/اليوم)
١٤٠	الجدول ٦,١: نسبة تغطية الخدمة في مناطق مجالس الخدمات المشتركة والتي يبلغ عددها ١٤ مجلس في الضفة الغربية وقطاع غزة
١٤٢	الجدول ٦,٢: كميات النفايات التي يتم جمعها في الضفة الغربية وقطاع غزة لعام ٢٠٢٢
١٤٤	الجدول ٦,٣: كمية النفايات اليومية وفقاً لسعة التحميل بمركبة الجمع

١٤٥	الجدول ٦,٤: كفاءة أداء العمال في المجالس المشتركة
١٤٧	الجدول ٦,٥: نسب كميات النفايات التي تم ترحيلها لدى مجالس الخدمات المشتركة ال ١٤ في الضفة الغربية وقطاع غزة
١٤٩	الجدول ٦,٦: نظام التخلص من النفايات
١٥١	الجدول ٦,٧: تكلفة إدارة النفايات الصلبة
١٥٤	الجدول ٦,٨: نظام التعرف
١٥٥	الجدول ٦,٩: خطط المجالس المشتركة
١٥٦	الجدول ٦,١٠: أنشطة القطاع الخاص في إدارة النفايات الصلبة في الضفة الغربية وقطاع غزة
١٦٠	الجدول ٦,١١: النفايات البلدية الصلبة المجموعة والتي يتم التخلص منها في المكبات الصحية والعشوائية والمراقبة في الضفة الغربية وقطاع غزة
١٦٢	الجدول ٧,١: قائمة الأنشطة السابقة والحالية ضمن إطار النموذج الثلاثي في الضفة الغربية
١٦٤	الجدول ٧,٢: سياسات الاستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات الصلبة المتعلقة بالحد من النفايات
١٦٤	الجدول ٧,٣: الحد من النفايات باستخدام النموذج الثلاثي 3Rs

جدول الأشكال

٢٠	الشكل ١,١: مقارنة بين خدمات إدارة النفايات الصلبة البلدية في الضفة الغربية لعامي ٢٠٢١ و ٢٠٢٢
٢٢	الشكل ١,٢: مكونات النفايات الأساسية
٢٨	الشكل ١,٣: مواقع منشآت إدارة النفايات الصلبة في الضفة الغربية
٢٩	الشكل ١,٤: مقارنة بين خدمات إدارة النفايات الصلبة البلدية في قطاع غزة لعام ٢٠٢١ ولعام ٢٠٢٢
٣٣	الشكل ١,٥: متوسط تكوين النفايات البلدية الصلبة الناتجة في قطاع غزة
٣٦	الشكل ١,٦: مواقع منشآت إدارة النفايات الصلبة في قطاع غزة
٣٧	الشكل ١,٧: تغطية المكبات الصحية/ المراقبة / العشوائية في الضفة الغربية
٤٥	الشكل ٢,٠: نموذج الاستبيان حول جمع النفايات الصلبة
٤٦	الشكل ٢,١: تطور منشورات كتاب البيانات
٤٧	الشكل ٢,٢: منهجية التدقيق
٥١	الشكل ٣,١: مسار النفايات الصلبة في محافظة جنين
٥١	الشكل ٣,٢: مسار النفايات الصلبة في مكب زهرة الفجان
٥٦	الشكل ٣,٣: مسار النفايات الصلبة في محافظة طوباس
٦١	الشكل ٣,٤: مسار النفايات الصلبة في محافظة نابلس
٦٦	الشكل ٣,٥: مسار النفايات الصلبة في محافظة طولكرم
٧٢	الشكل ٣,٦: مسار النفايات في مجلس خدمات ققليلية للعام ٢٠٢٢
٧٨	الشكل ٣,٧: مسار النفايات في مجلس خدمات سلفيت للعام ٢٠٢٢
٨٣	الشكل ٣,٨: مسار النفايات في مجلس خدمات أريحا للعام ٢٠٢٢
٨٨	الشكل ٣,٩: مسار النفايات في مجلس خدمات رام الله والبيرة للعام ٢٠٢٢
٩٤	الشكل ٣,١٠: مسار نفايات لمجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس لعام ٢٠٢٢
٩٥	الشكل ٣,١١: مسار نفايات آخر لمجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس
٩٩	الشكل ٣,١٢: مسار النفايات في مكب بيت عنان المراقب
٩٩	الشكل ٣,١٣: مسار النفايات في مجلس خدمات شمال وشمال غرب القدس للعام ٢٠٢٢
١٠٣	الشكل ٣,١٤: النفايات في مجلس خدمات بيت لحم للعام ٢٠٢٢
١٠٨	الشكل ٣,١٥: تيار النفايات في مجلس خدمات الخليل للعام ٢٠٢٢
١١١	الشكل ٣,١٦: منشأة الفرز في مكب المنيا الصحي
١١٢	الشكل ٣,١٧: تيار النفايات في مجلس الخدمات المشترك الأعلى للخليل و بيت لحم للعام ٢٠٢٢
١١٦	الشكل ٣,١٨: مسار النفايات في مجلس الخدمات المشترك في خان يونس ورفع والوسط
١٢٣	الشكل ٣,١٩: تيار النفايات في محافظات غزة وشمال غزة/ مجلس الخدمات المشترك للعام ٢٠٢٢
١٢٩	الشكل ٤,١: مواقع مخيمات اللاجئين في الضفة الغربية
١٣٤	الشكل ٤,٢: مواقع مخيمات اللاجئين في قطاع غزة
١٤١	الشكل ٦,١: نسبة تغطية الخدمة لكافة المجالس في الضفة الغربية وقطاع غزة
١٤٢	الشكل ٦,٢: معدل إنتاج النفايات اليومي لكل شخص في الضفة الغربية وقطاع غزة (كغم/فرد.يوم)
١٤٣	الشكل ٦,٣: نسبة النفايات المنتجة يوميا إلى قدرة سيارات جمع النفايات الموجودة في الضفة الغربية وقطاع غزة (كغم/فرد.يوم)
١٤٥	الشكل ٦,٤: مؤشر عدد الأشخاص المخدمين لكل عامل في الضفة الغربية وقطاع غزة
١٤٦	الشكل ٦,٥: مؤشر كمية النفايات التي يتم جمعها لكل عامل في الضفة الغربية وقطاع غزة
١٤٨	الشكل ٦,٦: أنشطة معالجة نفايات متوسطة في الضفة الغربية وقطاع غزة
١٥٠	الشكل ٦,٧: تدفق كميات النفايات المجمعة من قبل ١٤ مجلس خدمات مشترك في الضفة الغربية وقطاع غزة

- الشكل ٦,٨: توزيع النفايات حسب الية التخلص النهائي منها في الضفة الغربية وقطاع غزة
- الشكل ٦,٩: تكلفة جمع، ترحيل والتخلص من النفايات الصلبة في الضفة الغربية وقطاع غزة
- الشكل ٦,١٠: تكلفة نظام إدارة النفايات الصلبة (شيكل/طن)
- الشكل ٦,١١: تكلفة أساسيات /مكونات عمليات الجمع (شيكل/طن)
- الشكل ٦,١٢: معدل جمع النفايات السنوي حسب الفرد في المجالس الأربعة عشر
- الشكل ٦,١٣: منشآت إدارة النفايات الصلبة في الضفة الغربية وقطاع غزة

١ مقدمة

١.١ نظام إدارة النفايات الصلبة في فلسطين

١.١.١ معلومات أساسية

في الوقت الراهن، تواجه عملية تأسيس نظام شامل وسليم لإدارة النفايات الصلبة في فلسطين تحديات عديدة على مستويات مختلفة؛ تحديات قانونية، مؤسسية، فنية وثقافية، إضافة إلى الصعوبات التي تفرضها الظروف السياسية المعقدة، والتي أدت إلى إعاقة وصول وسيطرة السلطة الوطنية الفلسطينية وغيرها من المؤسسات ذات الصلة على الأرض والموارد.

نتيجة للآثار البيئية، الاقتصادية والاجتماعية، أصبحت إدارة النفايات الصلبة معضلة خطيرة بذلت السلطة الفلسطينية جهود عديدة في دراستها ومحاولة حلها، والذي تضمن إصدار عدة قوانين تتعلق بإدارة النفايات الصلبة، على سبيل المثال، قانون السلطات المحلية رقم (١) (١٩٩٧)، قانون البيئة رقم (٧) (١٩٩٩)، قانون الصحة العامة رقم (١٢) (٢٠٠٤)، قانون مجلس الخدمات المشترك (٢٠٠٦، ٢٠١٦)، وقانون إدارة النفايات الصلبة (٢٠١٩).

مع ذلك، كانت هناك العديد من الإنجازات خلال العقود الماضية، والتي تضمنت بناء مكب نفايات صحي في المنطقة الجنوبية من الضفة الغربية (مكب المنيا)، إغلاق أكثر من ٥٢ مكب عشوائياً مفتوح منذ عام ٢٠١٠، وإعادة تأهيل بعض المكبات المغلقة في مناطق الوسط والشمال ومناطق الأغوار. وساهمت هذه الإنجاز بشكل بارز في تقليل الآثار البيئية والصحية للمكبات العشوائية.

تؤدي مجالس الخدمات المشتركة لإدارة النفايات الصلبة دوراً مهماً في توفير خدمة جمع النفايات لعدد كبير من الهيئات المحلية، وبالتالي تقلل التكاليف الإدارية التي تتكبدها الهيئات المحلية عند توفيرهم الخدمة في منطقة صلاحيات مجلس الخدمات المشترك، على مستوى المحافظة، معتمدة على تطوير قدرتها في العمل المؤسسي الذي يساهم بتوفير الخدمة بشكل مستدام. كما وتعمل وزارة الحكم المحلي بشكل مستمر على دعم مجالس الخدمات نحو تحقيق وسائل أكثر أماناً وسلامة للتخلص من النفايات في فلسطين بأكملها.

إن إدارة النفايات الصلبة تعتبر قضية عبر قطاعية يمكن ربطها بشكل مباشر باثنين من أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر للأمم المتحدة، وينص الهدف ١١ على «جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة، آمنة، صامدة ومستدامة». وفي الهدف ١١.٦، قررت الدول الأعضاء أنه «بحلول عام ٢٠٣٠، سيتم العمل على الحد من الأثر البيئي الضار الذي يحدثه الفرد الواحد في المدن، مع إيلاء اهتمام خاص لجودة الهواء وإدارة النفايات البلدية وغيرها». علاوة على ذلك، يحدد الهدف ١٢ من أهداف التنمية المستدامة كيفية «ضمان أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدام». حيث قررت الدول الأعضاء، في الهدف ١٢.٥، «بحلول عام ٢٠٣٠، تقليل إنتاج النفايات بشكل كبير من خلال المنع، والتقليل، وإعادة التدوير، وإعادة الاستخدام».

١.١.٢ الاستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات الصلبة

يعتبر الإصدار الثالث من كتاب البيانات نسخة محدثة عن الإصدار الثاني من كتاب البيانات الصادر عام (٢٠١٩)، حيث إن النسخة الأولى كانت نسخة تجريبية قامت بجمع بيانات حول النفايات الصلبة ضمن وثيقة واحدة. كما ويعتبر كتاب البيانات هذا مرجعاً لقياس المؤشرات المذكورة في الاستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات الصلبة (٢٠١٧-٢٠٢٣) والمخصصة في الجدول ١٠١.

الجدول ١،١: الحالة الراهنة والمستقبلية بعد تنفيذ الاستراتيجية الوطنية (٢٠١٧-٢٠٢٢)

الإنجاز	الحالة خلال عام ٢٠١٧	الحالة خلال عام ٢٠٢٢
نسبة المواد المعاد تدويرها	أقل من ١ ٪	٣ ٪ ^١
نسبة تحويل النفايات العضوية إلى سماد قليل الجودة لأهداف الطمر	٢,٥ ٪	٠ ٪ ^٢
تغطية المناطق السكنية	٩٥ ٪	٩٨ ٪
تغطية مجالس الخدمات المشتركة للخدمات (مؤشر خدمة الجمع) (على مستوى الهيئة المحلية)	٧٦ ٪	٧١ ٪ ^٣ (الضفة الغربية وقطاع غزة) خدمة مباشرة ^٤
فصل النفايات الصلبة في المنازل	٠ ٪	٠ ٪
تغطية المكبات الصحية والمكبات المراقبة	٥٣ ٪	٨٥,٣٨ ٪ ^٥ (الضفة الغربية وقطاع غزة)

- ١ (أ) يعمل القطاع الخاص على إعادة التدوير وجمع المواد الممكن إعادة تدويرها إلا أنه لا توجد سجلات أو كميات موثقة من القطاع الغير رسمي. (ب) أنتج مجلس الخدمات المشترك في غزة وشمال غزة السماد من النفايات العضوية بمعدل ٢٧ طن/ العام، بينما استرجع مجلس خدمات أريحا مواد غير عضوية معاد تدويرها بمعدل ٢٥٥ طن / العام، وفرز مجلس خدمات رام الله والبيرة استرجع نفايات الكرتون بمعدل ٢٨ طن/ العام، وبالتالي تم إعادة تدوير إجمالي ٤,٩ طن / سنة من النفايات. وهذا يعني أن نسبة المواد المعاد تدويرها من قبل القطاع الخاص وشركات الخدمات المشتركة أقل من ١ ٪.
- ٢ * بدأ تشغيل مشاريع التسميد التجريبية في شهر كانون الثاني ٢٠٢٣.
- ٣ * تغطية الخدمات على أساس الهيئات المحلية في الضفة الغربية ٧٢,٥٢ ٪ وفي قطاع غزة ٥٦ ٪.
- ٤ * الخدمة المباشرة: تعمل مجالس الخدمات المشتركة بشكل كامل على توفير خدمة إدارة النفايات الصلبة، وتغطي الاتفاقيات على المستويات المالية، الإدارية، والفنية، وتهتم باتفاقيات الخدمة غير المباشرة الموقعة مع الهيئات المحلية، حيث ستعمل الهيئة المحلية على تشغيل الخدمة بالكامل، وستقوم مجالس الخدمات بالإشراف الأعلى على الخدمات.
- ٥ * بلغ معدل تغطية المكبات الصحية والمكبات المراقبة في الضفة الغربية ٨٧,٨٢ ٪ و ٨٠,٦٥ ٪ في قطاع غزة.

١.٢ لمحة عن إدارة النفايات الصلبة

١.٢.١ الضفة الغربية

١،٢،١،١ الوضع الراهن

يبلغ إجمالي عدد الهيئات المحلية ضمن الإحدى عشرة محافظة في الضفة الغربية ٤١٧ بلدية ومجلس قروي، تخدم مجالس الخدمات المشتركة من بينها (٣،٦) بشكل كامل، و تحصل ٥١ هيئة على الخدمة الجزئية، بينما تحصل الـ ٦٠ هيئة المتبقية على الخدمة الفردية.

وكما هو مخطط في الاستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات الصلبة، من المفترض أن يتم ترحيل جميع النفايات البلدية الصلبة التي لا يتم معالجتها للتخلص منها في ثلاث مكبات صحية محددة في الضفة الغربية، وهي : مكب زهرة الفرجان الصحي في جنين (قيد التشغيل)، مكب المنيا الصحي في بيت لحم (قيد التشغيل)، بالإضافة إلى مكب رمون الصحي في رام الله (لا يزال قيد التخطيط). ونتيجة لتأخر مكب رمون الواقع في وسط الضفة الغربية وعدم إمكانية استخدامه حتى اللحظة، تعتمد المجالس على استخدام مكب أريحا الصحي (قيد التشغيل)، بالإضافة إلى أنه تم بناء مكب بيت عنان وهو مكب مراقب (قيد التشغيل) ليستقبل النفايات البلدية من منطقتي شمال وشمال غرب القدس كمرحلة انتقالية قبل أن تكتمل عمليات بناء مكب رمون الصحي.

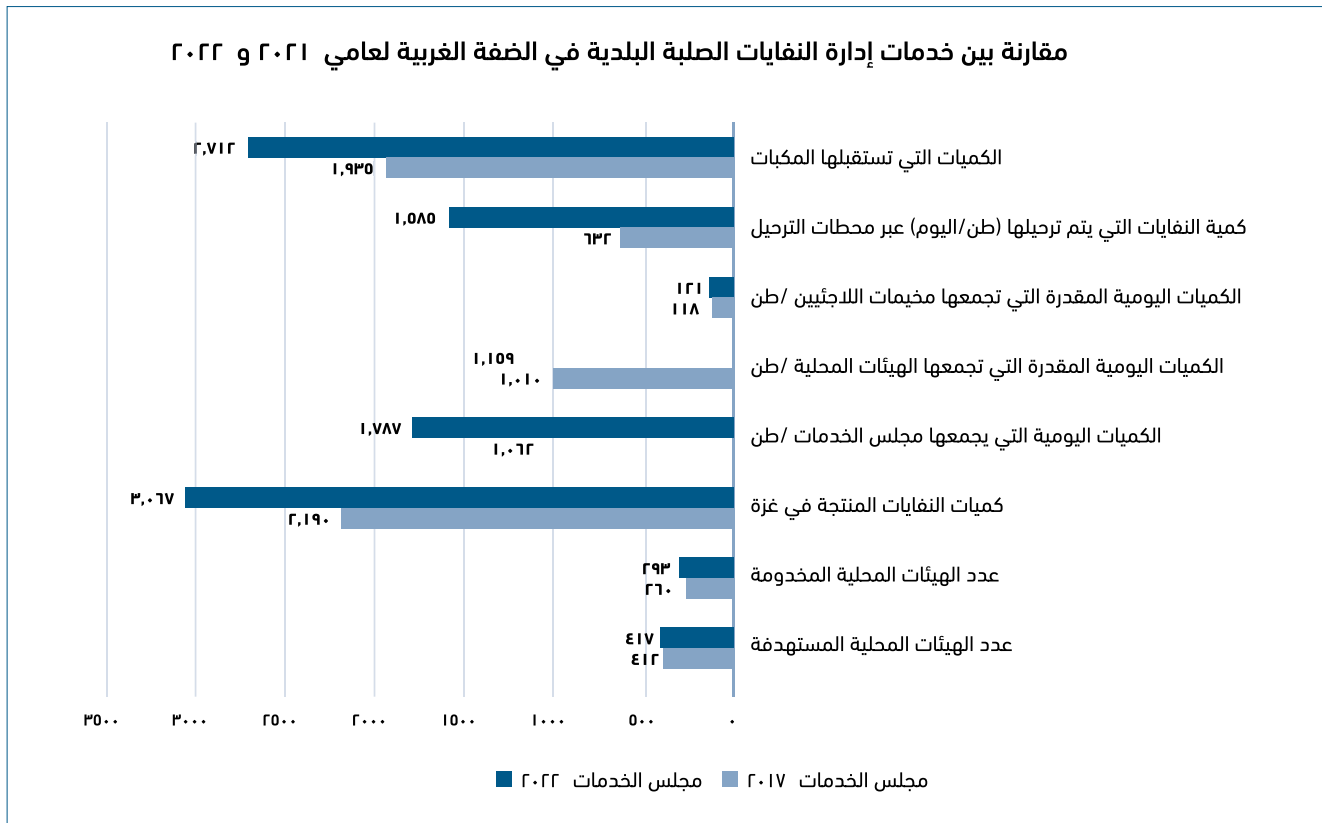
بشكل اساسي فان مسؤولية الهيئات المحلية تشمل عمليات الجمع الأولي، وبناء قاعدة بيانات العملاء، ونظام التعرف لإدارة النفايات الصلبة، قيم الرسوم وجمعها، وتشغيل «نظام الجمع من خلال حاويات الشوارع» كجزء من الجمع الأولي، من جهة أخرى، تتولى مجالس الخدمات المشتركة عمليات الجمع الثانوي (من الحاويات)، وتشغيل محطات الترحيل، وإدارة المكبات الصحية والمكبات المراقبة، وإجراء الدراسات والخطط، وإنشاء قاعدة بيانات خاصة بالهيئات المحلية التي تقدم لها خدمة إدارة النفايات الصلبة.

كما وتعتبر مجالس الخدمات المشتركة في الضفة الغربية مسؤولة عن التخلص النهائي من النفايات وإدارة المكبات الصحية والمكبات المراقبة. إلا أنه نتيجة لعدم توفر نظام التعرف الملائم، تعاني مجالس الخدمات المشتركة والهيئات المحلية من نقص الميزانية الكافية واللازمة للقيام بخدمة إدارة النفايات الصلبة، ولا تتمكن من استرداد تكلفة إدارة النفايات البلدية الصلبة، بالإضافة إلى تكاليف جمع النفايات وخدمات التنظيف وصيانة معدات التشغيل التي يمتلكها المرفق، والتي تؤثر على جودة خدمات إدارة النفايات الصلبة التي تقدم للمواطن، وتعكس هذه المعضلة عبء مالي كبير على كل من مجالس الخدمات المشتركة والهيئات المحلية.

وصلت معظم المكبات الصحية والمكبات العشوائية المراقبة إلى سعتها وطاقتها الاستيعابية الأقصى، وتحتاج بعض محطات الترحيل لإجراء تقييم وفحص لأدائها، كما ويجب على كل مجلس خدمات مشترك أن يضع خطة محلية لخدمة إدارة النفايات الصلبة على المستوى القطاعي. ويشار بالذكر إلى أن ممارسات النموذج الثلاثي (3R) والتي تتضمن التقليل، إعادة الاستخدام وإعادة التدوير لا تزال في مستوى التجريب، أملاً في أن تحسن بعض مبادرات إعادة التدوير (المشاريع التجريبية) وتطور نشاطاتها بحيث تنتقل من مستوى التجريب إلى مستوى العمل بالتعاون مع القطاع الخاص، حيث توجد حاجة لتدخل سياسي لأصحاب المصلحة الحكوميين.

كما ذكر أعلاه، تقدم مجالس الخدمات المشتركة وبشكل أساسي خدمات إدارة النفايات الصلبة ، وقد طرأ تغيير واضح على الأداء التنظيمي لمجالس الخدمات وأنشطتها بين عامي ٢٠١٧ و ٢٠٢٢ (كما يوضح الجدول ١،٢ والشكل ١،١). ووفقاً لهذه البيانات، فقد حسنت جميع مجالس الخدمات المشتركة من أدائها، على المستوى التنظيمي ومنطقة الخدمة وجودتها.

الشكل ١,١: مقارنة بين خدمات إدارة النفايات الصلبة البلدية في الضفة الغربية لعامي ٢٠٢٢ و ٢٠٢١



الجدول ١,٢: مقارنة تقديم مجالس الخدمات المشتركة خدمات إدارة النفايات البلدية الصلبة في الضفة الغربية بين عامي ٢٠٢٢ و ٢٠١٧

المسألة	٢٠١٧	٢٠٢٢	الفروقات بين عام ٢٠١٧ وعام ٢٠٢٢	ملاحظات
عدد الهيئات المحلية المستهدفة (جميع الهيئات في المحافظات الإحدى عشر الموجودة في الضفة الغربية)	٤١٢	٦٤١٧*	٥	فصل بعض مجالس الخدمات التي كانت مدمجة في السابق
عدد الهيئات التي تخدمها مجالس الخدمات المشتركة	٣٦٠	٧٢٩٣*	٣٣	أصبحت مجالس الخدمات المشتركة تخدم عدد أكبر من الهيئات المحلية بالمقارنة مع عام ٢٠١٧
نسبة تغطية عملية الجمع من حيث عدد الهيئات المحلية (%)	٦٣٪	٧٢,٥٢٪*	٩,٥٢٪	أصبحت مجالس الخدمات المشتركة تخدم عدد أكبر من الهيئات المحلية بالمقارنة مع عام ٢٠١٧
عدد السكان الذين تخدمهم مجالس الخدمات المشتركة	١,٤٤٥,٧٦٣	١,٧٨٣,٩٩٩	٣٣٨,٢٣٦	

٦ * تتعامل مجالس الخدمات المشتركة مع ٤٠٤ هيئات محلية، يظهر الفرق بين قاعدة البيانات التي تسجلها وزارة الحكم المحلي/ الإدارة العامة لمجالس الخدمات المشتركة هو أن مجالس الخدمات تتعامل في بعض الأحيان مع ثلاث هيئات محلية على أنها هيئة واحدة.

٧ * تخدم مجالس الخدمات ٢٩٣ هيئة محلية بشكل مباشر، حيث يكون المجلس مسؤول عن المسائل المالية والإدارية والفنية التي تتعلق بخدمة إدارة النفايات الصلبة، حيث غطى كتاب البيانات عن العام ٢٠٢٢ الخدمة المباشرة التي قدمتها مجالس الخدمات دون الخدمة الغير مباشرة التي يشرف عليها المجلس إدارياً، حيث أن ٥١ هيئة محلية تحصل على الخدمة الغير مباشرة، بينما ٦٠ هيئة محلية تشغل الخدمة بشكل كامل.

٨ *تغطية مجالس الخدمات المشتركة للخدمة حسب عدد الهيئات المحلية= (عدد الهيئات التي يخدمها المجلس / ٤٠٤)، (تم التوصل لنتيجة ٤٠٤ بناءً على البيانات التي جمعتها مجالس الخدمات)

المسألة	٢٠١٧	٢٠٢٢	الفروقات بين عام ٢٠١٧ وعام ٢٠٢٢	ملاحظات
نسبة تغطية عملية الجمع من حيث عدد السكان (%)	٥٤٪	٥٦٪	٢٪	
كمية النفايات التي تجمعها مجالس الخدمات سنوياً (طن/ العام)	٣٨٧.٦٣٠	٦٥٢.٢٥٥	٢٦٤.٦٢٥	
كمية النفايات التي يجمعها ١٢ مجلس خدمات يومياً (طن/ العام)	١.٠٦٢	١.٧٨٧	٧٢٥	
كمية النفايات التي ينتجها الشخص في اليوم (كغم/ الشخص/ اليوم)	٠.٨١	١.٠٣	٠.٢٢	ازدياد كميات النفايات التي ينتجها الفرد في الضفة الغربية
كمية النفايات التي يتم ترحيلها (طن/ اليوم)	٦٣٢	١.٥٨٥	٩٥٣	تنتج محافظة رام الله والبيرة ما يقارب (٢٢٣ طن/ اليوم)، حيث يتلقى مجلس الخدمات النفايات التي يتم جمعها من المناطق التي لا تخدمها الهيئات المحلية أو الاونروا.

بلغ معدل النفايات الصلبة البلدية التي تم ترحيلها إلى المكبات الصحية والمكبات المراقبة، وعلى وجه التحديد مكب زهرة الفنجان ومكب المنيا ومكب أريحا ومكب بيت عنان المراقب، حوالي ٨٢,٨٧٪، بينما تُرسل الكمية المتبقية من النفايات إلى المكبات العشوائية.

١,٢,١,٢ نسب إنتاج النفايات

تقدر كمية النفايات الصلبة البلدية المنتجة في الضفة الغربية عام (٢٠٢٢) ب (٣٢٨٩) طن/ اليوم (١,١٧٦,٣٩٥ طن/ العام)، وإذا كانت نسبة التغطية تصل إلى (٩٨٪) بينما يقارب معدل إنتاج الفرد (كغم/ اليوم)، والذي يختلف بين المناطق الحضرية حيث يتراوح ما بين ٩٣,٠ إلى ٢,٧٨ كغم/ اليوم، عن المناطق الريفية حيث يتراوح ما بين ٧٣,٠ إلى ١,١٤ كغم/ اليوم (كما يظهر في الجدول ١,٣). أما في مخيمات اللجوء، فيصل معدل إنتاج النفايات إلى ما يقارب ٧٢,٠ كغم/ اليوم.

الجدول ١,٣: معدلات إنتاج النفايات (كغم/الفرد/اليوم) في الضفة الغربية عام ٢٠٢٢.

المحافظة	المناطق الريفية	المناطق الحضرية، المناطق التجارية والمناطق السياحية	ما تنتجه المحافظة من نفايات*
طولكرم	٠,٨٦	١,٣٦	١,٠٣٨
نابلس	٠,٧٦	١,٢٩	١,١٢
رام الله والبيرة	١,١٢	٢,٠٤	١,٣١
جنين	٠,٧٨	١,٥٠	١,٠٥
طوباس	٠,٧٥	٠,٩٣	٠,٨٢
سلفيت	١,١٤	١,٥٦	١,٢٩
قلقيلية	٠,٩٣	١,٣٦	١,١٥
أريحا	٠,٨٦	٢,٧٨	١,٩٥
شمال وشمال غرب القدس ^{١*}	١,٠٦	١,٤١	١,٢٨
شمال شرق وجنوب شرق القدس	غير متوفر	غير متوفر	٠,٥١
الخليل	٠,٧٣	١,٣١	٠,٩٧
بيت لحم	٠,٧٧	١,٩٧	١,٠٩

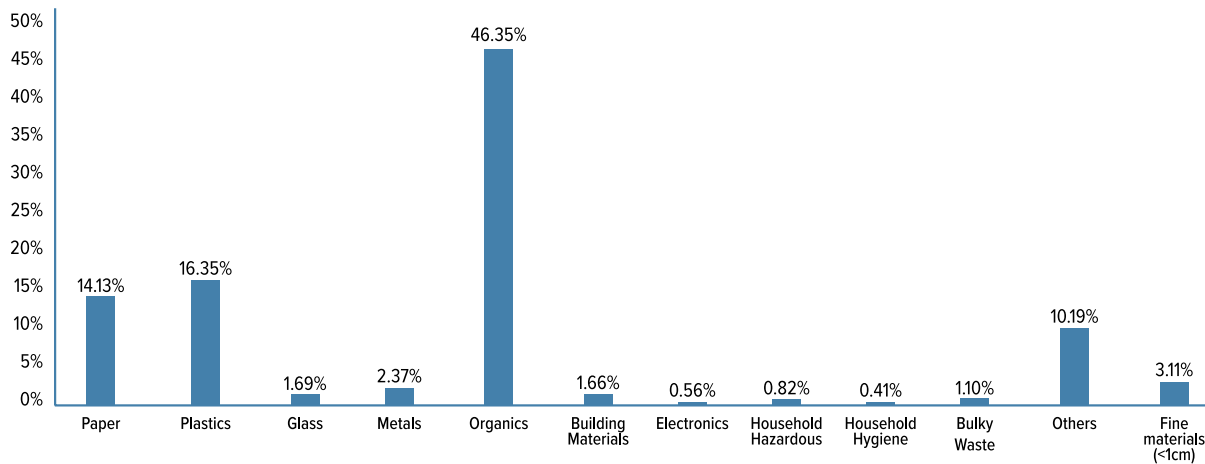
٩ * كمية النفايات التي تنتجها المحافظة/ كغم/ الفرد/ اليوم = (إجمالي كمية النفايات المجموعة/ إجمالي عدد السكان)

١٠ * معدل إنتاج النفايات في شمال وشمال غرب القدس عن عام ٢٠٢١

تجمع مجالس الخدمات المشتركة حوالي ٥٧,٨٦٪ والتي تعادل (١,٧٨٧ طن/اليوم) من النفايات البلدية الصلبة التي يتم إنتاجها، بينما تقع الكمية المتبقية على عاتق الهيئات المحلية والأونروا. من الجدير بالذكر أيضاً أن منطقة شمال شرق وجنوب شرق القدس تعاني من كثافة سكانية عالية (لم يتم احتساب السكان الحاليين في المنطقة لأنه يتم احتساب بعضهم على أنهم حاملو الهوية المقدسية داخل مدينة القدس لكنهم يستخدمون كلا المكانين و غالباً ما يتخلصون من نفاياتهم في المناطق التي تخدمها مجالس الخدمات المشتركة)، مما أثر على قاعدة بيانات المشتركين في الهيئات المحلية وأدت إلى وجود فجوة بين عدد المشتركين وعدد المواطنين المقيمين فيها، وبالتالي تؤثر صعوبة تقدير كمية النفايات الناتجة عن تلك المنطقة على مستوى الخدمة فيها.

تعتبر الأونروا مسؤولة عن توفير خدمات جمع وترحيل النفايات في المخيمات الفلسطينية في الضفة الغربية وقطاع غزة. يوجد ٢٧ مخيم لجوء في الأراضي الفلسطينية، ١٩ منها موجود في الضفة الغربية، ويقدر معدل إنتاج السكان البالغ عددهم ١٦٨,٨٣٧ نسمة للنفايات الصلبة خلال عام ٢٠٢٢* ما يقارب ٤٤,٢,٧ طن / العام. تقوم الأونروا بنقل النفايات مباشرة إلى المكبات الصحية أو بالتعاون مع بعض البلديات أو مجالس الخدمات المشتركة باستخدام محطة الترحيل** . لذلك، فإنه يمكن تقدير معدل إنتاج النفايات ليكون حوالي ٧١٧,٧١٧ كغم/الفرد/اليوم مع معدل الجمع اليومي الذي يصل إلى ١٢١ طن/اليوم.

تُظهر بيانات تكوين النفايات في الضفة الغربية أن النفايات العضوية القابلة للتحلل بما في ذلك الأطعمة والنفايات الخضراء في الفناء تمثل حوالي ٤٦,٣٥٪ من إجمالي النفايات المتولدة ، تليها النفايات البلاستيكية والورقية المستعملة ، كل منها يمثل ١٤-١٧٪. هناك إمكانات كبيرة لمعالجة هذه النفايات العضوية القابلة للتحلل (انظر الشكل ١,٢).



الشكل ١,٢: مكونات النفايات الأساسية (المصدر: تقرير دراسة مكونات النفايات في الضفة الغربية، مشروع Molg-JICA (Project, Phase III)

١,٢,١,٣ محطات الترحيل والمعالجة الوسيطة

كما ذكر في الفصل السابق، يصل المعدل الإجمالي لإنتاج النفايات الصلبة البلدية في الضفة الغربية إلى ٣,٠٦٧ طن في اليوم، والتي تجمع مجالس الخدمات ١,٧٨٧ طن منها بينما الـ ١,٢٨٠ المتبقية فتجمعها الهيئات المحلية، الأونروا أو القطاع الخاص.

يوجد في الضفة الغربية ١٣ محطة ترحيل تديرها مجالس الخدمات المشتركة، ومحطة واحدة (العبدلي) في منطقة القدس الشرقية يديرها الجانب الإسرائيلي. تتلقى محطات الترحيل النفايات الصلبة التي تجمعها مجالس الخدمات المشتركة أو الهيئات المحلية أو القطاع الخاص أو الوكالة، ويقوم البعض منهم بالمعالجة الوسيطة للنفايات مثل الفرز أو حفظ المواد القابلة لإعادة التدوير قبل نقل النفايات السكنية إلى المكبات. يظهر الجدول ١,٤ أدناه قائمة محطات الترحيل الموجودة في الضفة الغربية.

١١ * وفقاً لمركز الإحصاء الفلسطيني

١٢ * مصدر بيانات مخيمات اللجوء: سجلات مجالس الخدمات المشتركة

الجدول ١,٤: محطات الترحيل في الضفة الغربية

الموقع	عدد محطات الترحيل	اسم محطة الترحيل	المسؤولية الإدارية
جنين	١	غرب جنين	مجلس خدمات جنين
طولكرم	١	طولكرم	مجلس خدمات طولكرم
نابلس	١	الصيرفي	مجلس خدمات نابلس
قلقيلية	١	قلقيلية	مجلس خدمات قلقيلية
طوباس	١	طوباس	مجلس خدمات طوباس
رام الله والبيرة	٢	رام الله	بلدية رام الله
		البيرة	بلدية البيرة
شمال شرق وجنوب شرق القدس	٣	وادي النار	مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس
		الرام	
		العبدلي	الجانب الإسرائيلي
الخليل	٣	يطا	المجلس الأعلى للخليل وبيت لحم
		ترقوميا	
		الخليل- الفحص (مغلقة)	

تتضمن أنواع المعالجة الوسيطة للنفايات والموجودة حالياً في محطات الترحيل، المكبات أو المواقع الأخرى عمليات الفرز (اليدوية والميكانيكية)، حفظ الكرتون بعد فرزه في المصدر، طحن البلاستيك، وغيرها من الوسائل الأخرى التي تستعمل لمعالجة النفايات قبل نقلها إلى معيد تدوير في القطاع خاص ضمن المنطقة أو خارجها (الضفة الغربية). حتى الوقت الحالي، لا يوجد أي مجلس خدمات يقوم بإعادة تدوير النفايات في حدود قدراتهم الخاصة، وفوق ذلك، فإنه في معظم الأحيان يستمر مشغلين من القطاع الخاص باستخدام أساليب المعالجة هذه مثل أريحا و مناطق شمال شرق وجنوب شرق القدس.

تجري عمليات المعالجة الوسيطة الحالية في مجلس خدمات طولكرم، شمال شرق وجنوب شرق القدس، أريحا، جنين، رام الله والبيرة، والخليل وبيت لحم (المجلس الأعلى للخليل وبيت لحم). تجري بعض مجالس عمليات المعالجة الوسيطة في مناطق تختلف عن محطات الترحيل، مثل المكبات أو مواقع المقاولين من القطاع الخاص، كما يوضح الجدول ١,٥ أدناه.

تظهر البيانات في الجدول ١,٥ أن نسبة إعادة تدوير النفايات لا تزيد عن ٣٪ من إجمالي النفايات الصلبة البلدية في معظم المناطق، مع الأخذ بعين الاعتبار أن معظم هذه العمليات بدأت عام ٢٠٢٢، في الوقت الذي لم تكن بقية المشاريع في بيت لحم، مكتب المنيا الصحي وجنين، قد شغلت بعد أو كانت تشغل بشكل جزئي، وكان من المرتقب أن تبدأ العمل مع نهاية عام ٢٠٢٢.

الجدول ١,٥: نشاطات المعالجة الوسيطة في الضفة الغربية

اسم مجلس الخدمات	النشاط	سنة التشغيل	صنف النفايات	المكان	أصحاب المصلحة	معدل الكميات (طن/الشهر)	الناتج	النفايات الغير معالجة - للدفن
جنين	فصل النفايات في المصدر	كانون الثاني من عام ٢٠٢٢ حتى الوقت الحاضر	النفايات التي تحتوي على بقايا اللحوم من الملاحم والمسالخ، العبوات والزجاج، الكرتون، الطعام والمواد العضوية	برقين - قرية في جنين	مجتمع وبلدية برقين، الاغاثة الزراعية - قسم التسميد، ومجلس خدمات جنين	غير متوفر	صناعة السماد من المواد العضوية التي تم فصلها ويتم ترحيلها لمنشأة السماد وصناعة مواد قابلة لإعادة التدوير	غير متوفر
طولكرم	فصل النفايات في المصدر	آذار ٢٠٢٢	كرتون	محطة الترحيل في طولكرم	السكان/ المجتمع القطاع الخاص، مجلس خدمات طولكرم	٥٣	كرتون مباع منشأة إعادة تدوير من القطاع الخاص عبر وسيط	٤٦١٤
	صناعة السماد	تموز ٢٠٢٢ حتى الوقت الحاضر	النفايات العضوية	قرية عنبتا في طولكرم	بلدية عنبتا؛ جامعة فلسطين التقنية؛ مجلس خدمات طولكرم ومجتمع طولكرم	غير متوفر	السماد الذي يصنع على مستوى البيوت من نفايات المطبخ. السماد الذي يصنعه السكان	غير متوفر
شمال شرق وجنوب شرق القدس	الفصل اليدوي	آذار ٢٠٢٢ - حتى الوقت الحاضر	عبوات البلاستيك، الألمنيوم، الزجاج، الستيل، الفولاذ، البلاستيكيات	محطة ترحيل وادي النار	منشأة تشغيل من القطاع الخاص، منشأة إعادة تدوير من القطاع الخاص، مجلس الخدمات المشتركة في شمال شرق وجنوب شرق القدس	١١	المواد القابلة لإعادة التدوير والتي باعها المشغل لمعيد التدوير.	٤٣٤٩
أريحا	الفصل في المصدر	كانون الثاني ٢٠٢٢ حتى الوقت الحالي	الكرتون؛ البلاستيك؛ النايلون؛ الحديد؛ الألومنيوم؛ الزجاج؛ عبوات البلاستيك؛ العبوات المعدنية	مكب أريحا الصحي	منشأة تشغيل من القطاع الخاص؛ منشأة إعادة تدوير من القطاع الخاص؛ مجلس الخدمات المشتركة في أريحا؛ مجتمع أريحا	٤	المواد القابلة لإعادة التدوير والتي باعها المشغل لمعيد التدوير.	٢١٢٦
رام الله والبيرة	الفصل في المصدر	أيار ٢٠٢٢ حتى الوقت الحالي	الكرتون	قرية بيتين - رام الله	سكان رام الله والبيرة، منشأة إعادة تدوير من القطاع الخاص	١٠٠	الكرتون الذي تم بيعه لمعيد التدوير	١٢٤٦٨
المجلس الأعلى للخليل وبيت لحم	الفصل الميكانيكي والمعالجة البيولوجية للنفايات	لم تشغل بعد	النفايات العضوية	مكب المنيا الصحي	المجلس الأعلى للخليل وبيت لحم؛ مشغل من القطاع الخاص؛ المنظمة الزراعية	١٤٤٩	السماد	٣٢١٢١
بيت لحم	الفصل في المصدر	لم تشغل بعد	الكرتون	المنطقة الصناعية في بيت لحم	مجتمع بيت لحم ومجلس الخدمات؛ منظمة بيت جالا الزراعية	غير متوفر	قوالب التسخين (نفايات الكرتون وعصر الزيتون)	غير متوفر

١,٢,١,٤ محطات الترحيل والتخلص النهائي من النفايات

يوجد ١٣ محطة ترحيل في الضفة الغربية، تدير مجالس الخدمات ثمانية منها، وتدير الهيئات المحلية أربع محطات، بينما محطة واحدة (محطة العبدلي) يديرها الجانب الإسرائيلي. يظهر الجدول ١,٦ محطات الترحيل الموجودة في الضفة الغربية، من الجدير بالذكر أن مجالس الخدمات المشتركة في بيت لحم، شمال وشمال غرب القدس، وأريحا ليس لديهم محطات ترحيل، ويتم ترحيل النفايات مباشرة إلى المكبات.

الجدول ١,٦: محطات الترحيل في الضفة الغربية

المنطقة	اسم محطة الترحيل	الكمية المرحلة		التخلص النهائي	الجهة التي توفر خدمة جمع النفايات البلدية	الجهة المسؤولة عن الإدارة
		(طن/الشهر)	(طن/اليوم)			
جنين	غرب من جنين	١,١٨٠	٣٨,٨	زهرة الفتحان	مجلس خدمات جنين	مجلس خدمات جنين
	برطعة	٥٤٢,٤٥	١٧,٨			مجلس قروي برطعة
	غرب جنين	٢١٣	٧,٠		مجلس خدمات جنين	
	المجموع	١٩٣٥,٤٥	٦٣,٦			
طوباس	طوباس	١,٤٦٩	٤٨,٣	زهرة الفتحان	مجلس خدمات طوباس	مجلس خدمات طوباس
نابلس	الصيرفي	٥,٩٠٧	١٩٤,٢		مجلس خدمات نابلس/ بلدية نابلس	بلدية نابلس
		٣٩٦١,٨	١٣٢,٤		الهيئات المحلية في نابلس	
	المجموع	٩,٨٦٨,٣	٣٣٦,٢			
طولكرم	طولكرم	٢,٩٦٦,١	٩٨,٩	زهرة الفتحان	مجلس خدمات طولكرم	مجلس خدمات طولكرم
		١,٨٣٠,٠	٦١		الهيئات المحلية في طولكرم	
	المجموع					
قلقيلية	قلقيلية	٣,٩٧٢,٢	١٣٢,٤	٧٠	مجلس خدمات قلقيلية الهيئات المحلية	مجلس خدمات قلقيلية
ترحل النفايات مباشرة إلى مكب أريحا الصبح بسبب عدم وجود محطة ترحيل						
رام الله والبيرة	رام الله	٣,٠٧١,٨	١٠٢,٤	زهرة الفتحان	بلدية رام الله	
	البيرة	٣,٣٢٣,٠	١١٠,٨		بلدية البيرة	مجلس خدمات رام الله والبيرة
	رام الله	١,٠٣٢,٥	٣٤,٤		بلدية بيتونيا	بلدية رام الله
	البيرة	١٨٩,٤	٦,٣		بلديات سردا وأبو قش وبيتين	مجلس خدمات رام الله والبيرة
	المجموع	٧,٦١٦,٧	٢٥٣,٩			
شمال شرق وجنوب شرق القدس	العبدلي	١,٨٣٠	٦٠,٢	زهرة الفتحان	شمال شرق وجنوب شرق القدس / الأونروا	الجانب الاسرائيلي
	وادي النار	١,٣٩٦	٤٥,٩			شمال شرق وجنوب
	الرام	١,٢٩٠	٤٢,٤			شرق القدس
شمال وشمال غرب القدس	ترسل النفايات مباشرة إلى مكب بيت عنان المراقب بسبب عدم وجود محطة ترحيل					
						بلدية الرام

المنطقة	اسم محطة الترحيل	الكمية المرحلة		التخلص النهائي	الجهة التي توفر خدمة جمع النفايات البلدية	الجهة المسؤولة عن الإدارة
		(طن/الشهر)	(طن/اليوم)			
الخليل	ترقوميا	٢,٩٥٧,١	٩٨,٦	المنيا	مجلس خدمات الخليل والهيئات المحلية	المجلس الأعلى للخليل وبيت لحم (المنيا)
	يطا	١٠,٦٥٨,٢	٣٥٥,٣	المنيا	مجلس خدمات الخليل والهيئات المحلية	المجلس الأعلى للخليل وبيت لحم (المنيا)
	الفحص	مغلق لأسباب اجتماعية				

١,٢,١,٥ المكبات الصحية والمكبات المراقبة في الضفة الغربية

كما يوضح الجدول ١,٧ والجدول ١,٨، يوجد ثلاثة مكبات صحية مشغلة ومكب واحد مراقب في الضفة الغربية، وهي مكب زهرة الفنجان الصحي والذي يخدم المناطق الشمالية من الضفة الغربية؛ ومكب المنيا الذي يخدم المناطق الجنوبية من الضفة الغربية؛ ومكب أريحا الصحي الذي يخدم منطقة أريحا؛ بالإضافة إلى مكب بيت عنان المراقب الذي يخدم منطقة شمال وشمال غرب القدس وبعض الهيئات المحلية من محافظة رام الله. من جهة أخرى، هناك مكب صحي آخر مقترح وهو مكب رمون الصحي والذي سيتم بناؤه ليخدم منطقة الوسط في الضفة الغربية، إلا أنه لم يتم إنشاؤه بعد بسبب وجود المعوقات السياسية.

في الوقت الحالي، ترحل بعض المناطق في الضفة الغربية نفاياتها إلى مكب زهرة الفنجان أو المنيا، بينما ترحلها بقية المناطق إلى مكبات عشوائية.

الجدول ١,٧: المكبات الصحية في الضفة الغربية

اسم المكب الصحي	الموقع	المنطقة المستهدفة	المنطقة المخدومة	كميات النفايات البلدية الصلبة التي يستقبلها المكب من الهيئات المحلية ومجالس الخدمات (طن/اليوم)	إجمالي النفايات التي يتم التخلص منها في المكب (طن / اليوم)	الجهة المسؤولة
زهرة الفنجان	محافظة جنين	شمال الضفة الغربية	جنين، طولكرم، طوباس، نابلس قلقيلية، وجزء من منطقة رام الله والبيرة	١٣٤٨ (تتضمن القطاع الخاص والنفايات التجارية)	١٣٤٨	مجلس الخدمات المشتركة - جنين
المنيا	محافظة بيت لحم	جنوب الضفة الغربية	الخليل، بيت لحم، شمال شرق وشمال غرب القدس	١٢٨٨,٤ (تتضمن القطاع الخاص والنفايات التجارية)	١٢٨٨,٤	المجلس الأعلى في الخليل وبيت لحم
أريحا	محافظة أريحا	محافظة أريحا	منطقة أريحا	٩٠,٧٤ (تتضمن القطاع الخاص والنفايات التجارية)	٩٠,٧٤	مجلس خدمات أريحا
رمون	محافظة رام الله والبيرة	منطقة رام الله والبيرة	منطقة رام الله والبيرة	قيد التخطيط	غير متوفر	مجلس خدمات رام الله والبيرة

الجدول ١,٨: المكبات المراقبة في الضفة الغربية

اسم المكب الصحي	الموقع	المنطقة المستهدفة	المنطقة المخدومة	كميات النفايات البلدية الصلبة التي يستقبلها المكب من الهيئات المحلية ومجالس الخدمات (طن/اليوم)	إجمالي النفايات التي يتم التخلص منها في المكب (طن / اليوم)	الجهة المسؤولة
بيت عنان	محافظة القدس	منطقة شمال وشمال غرب القدس	منطقة شمال وشمال غرب القدس وبعض الهيئات المحلية ضمن محافظة رام الله والبيرة	١١١ (تتضمن القطاع الخاص والنفايات التجارية)	١١١	مجلس الخدمات المشتركة في شمال وشمال غرب القدس

١,٢,١,٦ المكبات العشوائية

نتيجة للمعوقات التي تعرقل عملية إنشاء مكب صحي في منطقة الوسط (رمون)، وُجِدت عدة مكبات عشوائية، خاصة في محافظة رام الله والبيرة. يوضح الجدول ٩-١ والجدول ١,٩ بالتفاصيل عدد ومواقع المكبات العشوائية الموجودة في الضفة الغربية.

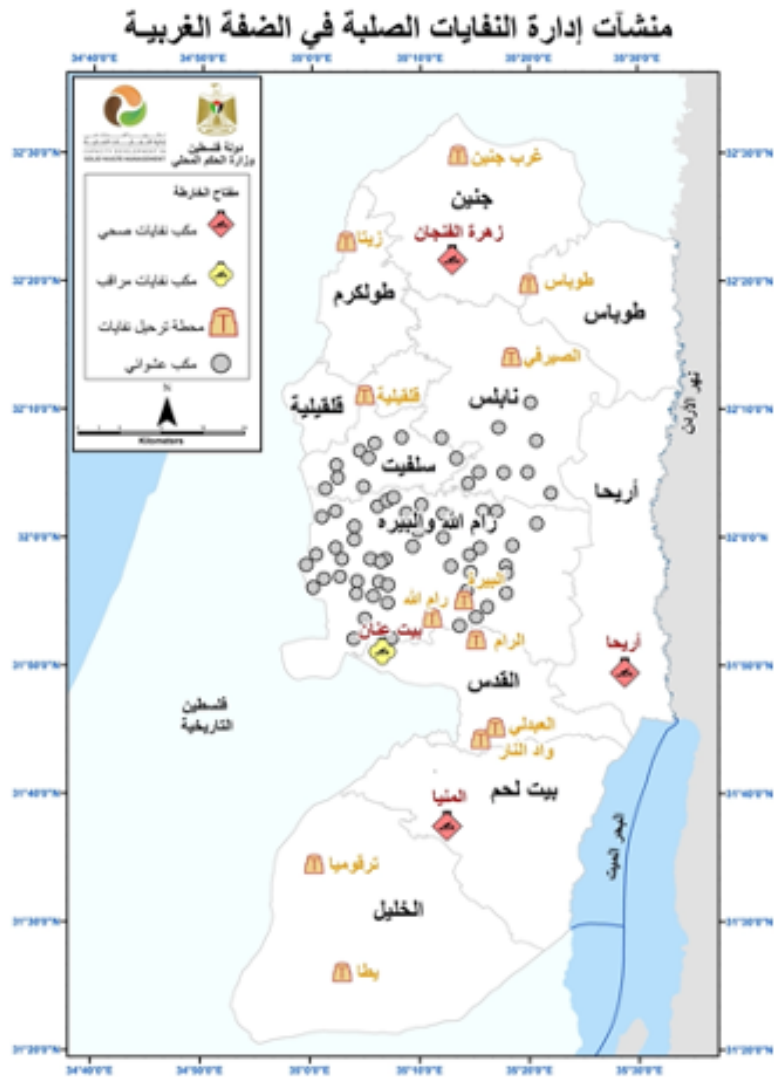
الجدول ١,٩: المكبات العشوائية في الضفة الغربية

الرقم .	الموقع (المحافظة)	عدد المكبات العشوائية	عدد الهيئات المحلية التي تستخدم المكبات العشوائية	عدد السكان (عام ٢٠٢٢)	الكمية (طن/ اليوم)
١	سلفيت	٩	١٨	٨٤٠٠٠	١٠٧
٢	نابلس	١٢	٢٤	٩٧٩٥٥	٨٥
٣	رام الله والبيرة	٥٠	٦٠	١٨٤٠٠١	١٧٩
٤	شمال وشمال غرب القدس	١	٢	٥٤٦٠	٥
المجموع	-	٧٢* ١٣	١٠٤	٣٦٨٨٤١	٣٦٧* ١٤

١٣ * المصدر: كتاب بيانات إدارة النفايات الصلبة في مجالس الخدمات المشتركة في الضفة الغربية وغزة، تموز ٢٠١٩ النسخة الثانية، ونأمل أن نتمكن في المستقبل القريب من تحديث البيانات حول أنشطة المكبات العشوائية التي تستخدمها الهيئات المحلية، حيث أن مجلس خدمات رام الله والبيرة هو المجلس الوحيد الذي قدم بيانات محدثة حول المكبات العشوائية.

١٤ * تم تقدير المكبات المفتوحة بناءً على كمية النفايات المنتجة أو بالرجوع إلى عدد مركبات الجمع التي وصلت المكبات المفتوحة.

الشكل ١،٣: مواقع منشآت إدارة النفايات الصلبة في الضفة الغربية



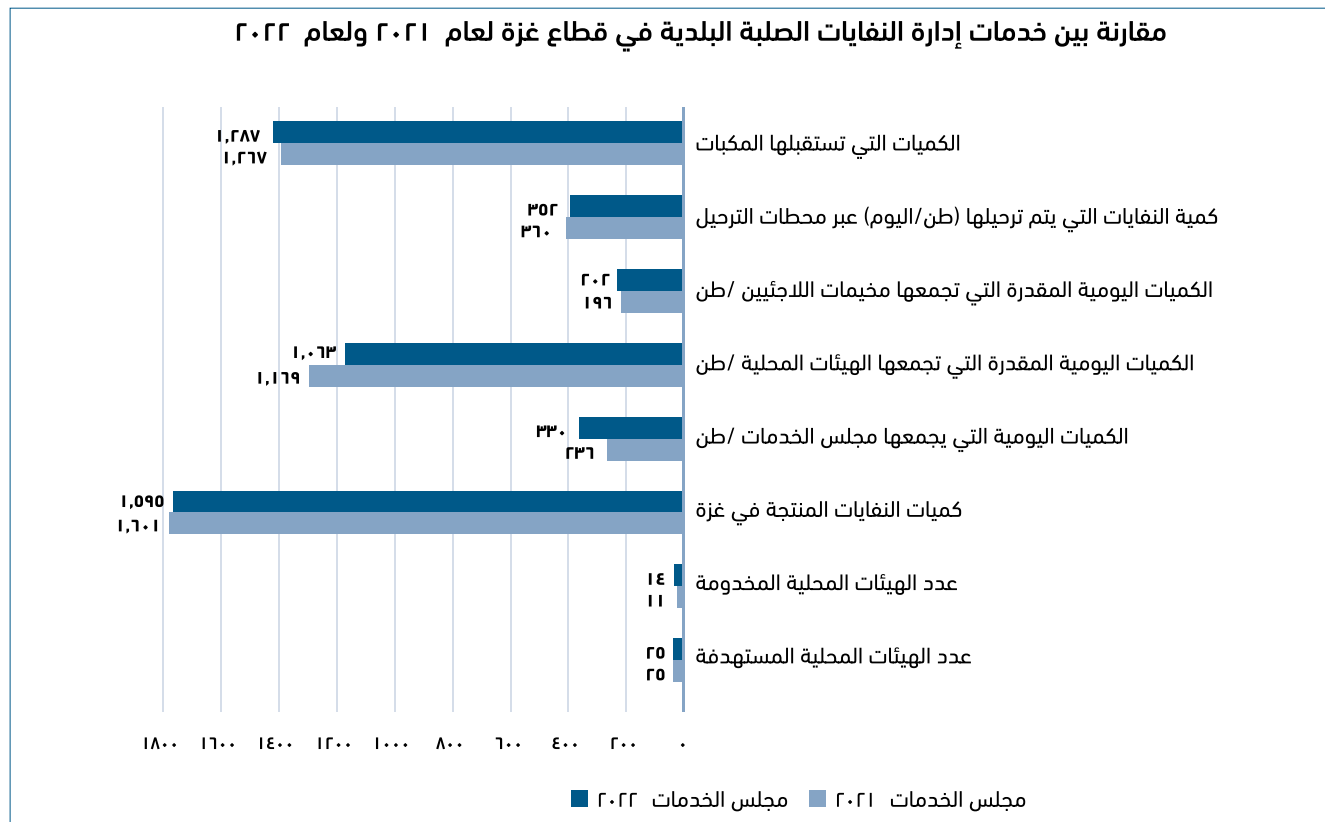
١.٢.٢ قطاع غزة

١,٢,٢,١ الوضع الراهن

إجمالاً، تقوم الهيئات المحلية والتي يبلغ عددها ٢٥ هيئة موزعة في خمس محافظات بجمع النفايات الصلبة، وفي مرحلة جزئية تجمع النفايات بالتعاون مع مجالس الخدمات المشتركة، ومن المقرر أن يتم نقل النفايات مباشرة من خلال محطات الترحيل إلى مكب «جحر الديك» المراقب في غزة وشمال غزة، ومكب «الفخاري» الصحي في جنوب غزة. كما وتعتبر بلدية غزة مسؤولة عن تشغيل مكب «جحر الديك»، بينما مجلس خدمات خانيونس ورفع، ووسط غزة مسؤول عن تشغيل مكب الفخاري الصحي. كما وتقع مسؤوليات الجمع الأولي وإعداد قاعدة بيانات العملاء، تعريفه مجالس الخدمات المشتركة وجمعها، ونظام الجمع من الحاويات جميعها على عاتق الهيئات المحلية، بينما تتحمل مجالس الخدمات مسؤولية الجمع الثانوي، محطات الترحيل، المكب الصحي، المكبات المراقبة، إجراء الدراسات والخطط، بالإضافة إلى قاعدة بيانات الهيئات المحلية حول إدارة النفايات الصلبة.

تعاني مجالس الخدمات المشتركة و الهيئات المحلية من نقص الميزانية اللازمة بسبب نظام تعرفه النفايات التي لا تغطي عمليات الجمع، والتنظيف والصيانة، مما بالتالي يؤثر على جودة الخدمة المقدمة للسكان، وتشكل عبئاً مالياً على المجالس.

أما فيما يتعلق بالنموذج الثلاثي 3Rs، لا تزال جميع مجالس الخدمات المشتركة في مرحلة تجريبية، ونأمل أن تنتقل أنشطة إعادة التدوير من المستوى التجريبي إلى تطبيقها على أرض الواقع بالشراكة مع القطاع الخاص، حيث تحتاج هذه المسألة إلى مزيد من التدخلات من جانب الشركاء الحكوميين المعنيين.



الشكل ١,٤: مقارنة بين خدمات إدارة النفايات الصلبة البلدية في قطاع غزة لعام ٢٠٢١ ولعام ٢٠٢٢

كما ذكر أعلاه، تنفذ مجالس الخدمات المشتركة خدمات إدارة النفايات والجمع بشكل جزئي. وتتضح من خلال (الجدول ١,١٠، الشكل ١,٤، والشكل ١,٥) التغييرات التي طرأت على الوضع التنظيمي والنشاطات بين عام ٢٠٢١ وعام ٢٠٢٢، حيث تشير البيانات إلى أن جميع مجالس الخدمات قامت بتحسين تنظيمهم وخدماتهم وجودتها.

الجدول ١,١٠: خدمة إدارة النفايات الصلبة التي تقدمها مجالس الخدمات المشتركة في قطاع غزة

البند	القيمة عام ٢٠٢١	القيمة عام ٢٠٢٢	الفرق بين العامين ٢٠٢١ و ٢٠٢٢	ملاحظات/ الشرح
	أ	ب	ج=ب-أ	
مجلس خدمات خان يونس، رفح ووسط غزة				
عدد الهيئات المحلية المستهدفة	١٨	١٧	٠	
عدد الهيئات المحلية المخدومة	١٨	١٥	٠	تعتمد بشكل أساسي على خدمة التخلص كمؤشر أخير
نسبة التخلص من النفايات حسب عدد الهيئات المحلية	١٨/ب	٨٨٪	٨٨٪	تعتمد بشكل أساسي على خدمة التخلص كمؤشر أخير
عدد الهيئات المحلية التي تخدمها مجالس الخدمات المشتركة	ج	١١	٠	تعتمد على خدمة الجمع الثانوي كمؤشر
نسبة تغطية مجلس الخدمات لخدمة الجمع حسب الهيئات المحلية المخدومة	١٨/ج	٦٥٪	٦٥٪	تعتمد على خدمة الجمع الثانوي كمؤشر
عدد السكان المستهدف في الهيئات المحلية	د	٧٩٥,٧١٠	٨١٨,٧٤١	٢٣,٠٣١
عدد سكان الهيئات المحلية التي تحصل على خدمة التخلص النهائي ١٥*	هـ	٧٢٢,٨٠٣	٧٧٤,٦٩١	٥١,٨٨٨
تغطية خدمة التخلص النهائي (مكب الفخاري الصحي) حسب عدد السكان	د/هـ	٩٠,٨٪	٩٤,٦٪	٣,٨٪ قامت هيئتين محليتين في محافظة الوسط بالتخلص من النفايات في مكب جحر الديك الصحي خلال عام ٢٠٢٢.
عدد سكان الهيئات المحلية الحاصلين على خدمة الجمع	و	٣٢٩,٤٢٦	٥٣٤,٦٩٩	٢٥,٢٧٣
نسبة تغطية خدمة جمع النفايات حسب عدد السكان	و/د	٤١٪	٦٥٪	٢٤٪
كميات النفايات المجموعة سنوياً	ز أ (طن/العام)	٢٢١,١٨٠	٢٢٢,٣٥٠	١,١٧٠
كمية النفايات اليومية التي تجمعها مجالس الخدمات المشتركة	ح (طن/اليوم)	٢٣٦	٣١١	٧٥
كمية النفايات اليومية التي تجمعها الهيئات المحلية أو الاونروا	ط أ (طن/اليوم)	٣٧٠	٢٩٨,١٧	٧١,٨٣-
كمية النفايات اليومية التي تجمعها الهيئات المحلية أو الاونروا	ك أ (طن/اليوم)	٧٨	٨٢,٤٥	٤,٤٥
إجمالي كمية النفايات المجموعة	ل=ط+ك أ (طن/اليوم)	٦٠٦	٦٠٩,١٧	٣,١٧
إجمالي كمية النفايات الناتجة يومياً	م أ (كغم/الفرد/اليوم)	٠,٦٠٨	٠,٥٩٣	-٠,٠١٥
كمية النفايات اليومية التي ترحلها مجالس الخدمات إلى المكبات الصحية	ن أ (طن/اليوم)	٣٦	٣٧,٩	١,٩

١٥ * سكان الهيئات المحلية التي يخدمها مجلس الخدمات المشترك، حيث يتم التخلص من النفايات في مكب الفخاري الصحي والذي يشغله مجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط.

البند	٢٠٢١	٢٠٢٢	الفرق	ملاحظات/ الشرح
	أ	ب	ج=ب-أ	
مجلس خدمات غزة وشمال غزة				
عدد الهيئات المحلية المستهدفة	١أ	٨	٨	تأسس مجلس خدمات غزة وشمال غزة عام ٢٠٢٠، حيث كان يخدم منطقة شمال غزة فقط قبل أن يضم محافظة غزة أيضاً
عدد الهيئات المحلية التي يخدمها مجلس الخدمات المشترك	٢ب	٣	٣	- تعتمد بشكل أساسي على خدمة التخلص كمؤشر أخير - في الربع الأول من عام ٢٠٢٢، بدأ مجلس الخدمات بتجربة خدمة الجمع الثانوي على ثلاث بلديات في المناطق الصغيرة، الخدمة الأساسية التي كان يعمل المجلس على توفيرها في عام ٢٠٢١ هي إدارة النفايات المعدية
نسبة تغطية مجلس الخدمات لخدمة الجمع حسب الهيئات المحلية المخدومة	٢أ/٢ب	٠	٣٨*٪	٢٨٪
عدد السكان المستهدف في الهيئات المحلية	٢ج	١,٠٢٩,٩٧١	١,٠٥٨,٤٠٢	٢٨,٤٣١
عدد السكان الذين يخدمهم مجلس خدمات غزة وشمال غزة	٢د	٠	٤١,٥٩١	٤١,٥٩١
تغطية خدمة الجمع على أساس عدد السكان	٢ج/٢د	٠	٤٪	٤٪
كمية النفايات اليومية التي تجمعها مجالس الخدمات المشتركة	٢٥ (طن/اليوم)	٠	٣٣	بدأ مجلس الخدمات بخدمة جمع النفايات خلال شهر حزيران ٢٠٢٢
معدل إنتاج النفايات يومياً	٢و (طن/اليوم)	٠,٨٩٧	٠,٨٥٧	٠,٠٤-
كمية النفايات اليومية التي تجمعها الهيئات المحلية أو الاونروا	٢ز (طن/اليوم)	٦٦٢	٦٧٧,٣	١٥,٣
كمية النفايات اليومية التي تجمعها الهيئات المحلية	٢ح (طن / اليوم)	٣٣٤	٣٠٨,٧	٢٥,٣-
إجمالي كميات النفايات التي يتم جمعها	٢ط (طن / اليوم)	٣٦٣,٢٩٩	٣٥٩,٨٨٢	٣,٤١٧-
كمية النفايات اليومية التي يتم ترحيلها	٢ي (طن / اليوم)	٣٢٤	٣١٤,٣٢	٩,٦٨-

١٦ * يقوم مجلس خدمات غزة وشمال غزة بتجربة عملية تتضمن الجمع الثانوي جزئياً في ثلاث هيئات محلية، بينما تخدم الهيئات المحلية بقية المناطق، إلا أنه لا يمكن الاعتماد على أسس الهيئات المحلية كمرجع للمقارنة.

١,٢,٢,٢ إنتاج النفايات ومكوناتها

تقدر كمية النفايات البلدية التي ينتجها قطاع غزة بـ ١,٥٩٥,٢٧ طن/ اليوم أي (٥٨٢,٢٧٤ طن/ العام)، ومعدل الإنتاج للشخص الواحد ٠,٨٥٧ كغم/الشخص/اليوم في مجلس خدمات غزة وشمال غزة، و٠,٥٩٣ كغم/الشخص/اليوم في منطقة خان يونس ورفح ووسط غزة. (كما يظهر الجدول ١,١١) و بالمتوسط حوالي ٠,٧٤ كغم/الشخص/اليوم، مما يشير إلى انخفاض كمية النفايات التي ينتجها الفرد الواحد.

الجدول ١,١١: إنتاج النفايات في قطاع غزة خلال عام ٢٠٢٢ (الهيئات المحلية)^{١٧*}

المحافظة	عدد السكان	إجمالي كمية النفايات الناتجة (طن/العام)	معدل كمية النفايات الناتجة (كغم/الفرد/اليوم)	الوزن الإحصائي للسكان ^{١٨*}	النفايات الناتجة الموزونة ^{١٩*}
منطقة خدمة خان يونس ورفح والوسط					
رفح (A)	٢٢٥,٨١٠	٤١,٠٢٤	٠,٤٩٨=A/M	٪٢٨	٠,١٤
خان يونس (B)	٣٧٨,٧١٦	٨٤,٨٦٣	٠,٦١٤=B/M	٪٤٦	٠,٢٨
الوسط (C)	٢١٤,٢١٥	٥١,٤٥٨	٠,٦٥٨=C/M	٪٢٦	٠,١٧
المجموع	٨١٨,٧٤١	١٧٧,٣٤٥	٠,٥٩٣	٪١٠٠	٠,٥٩٣
منطقة خدمة غزة وشمال غزة					
غزة (Z)	٦٨٥,٥٧٠	١٢٤,١٠٠	٠,٨٣=Z/X	٪٦٥	٠,٥٤
شمال غزة (N)	٣٧٢,٨٣٠	٢٠٧,٠٧٥,٥	٠,٩١=N/X	٪٢٥	٠,٣٢
المجموع (X)	١,٠٥٨,٤٠٠	٣٣١,١٧٥,٥١	---	---	٠,٨٥٧
من جميع الهيئات المحلية في غزة	١,٨٧٧,١٤١	٥٠٨,٥٢٠,٥١	٠,٧٤		—
من مخيمات اللجوء (الأونروا)	٢٨٩,٢١٧	٢٠*٧٣,٧١٢			

يصل إجمالي كميات النفايات الصلبة والبلدية الناتجة والتي يتم جمعها في غزة إلى ١,٥٩٥,٢٧ طن/اليوم، يجمع كل من مجلس خدمات خانيونس ورفح ووسط غزة، ومجلس غزة وشمال غزة، (٣٣٠ طن/اليوم) من الكمية الإجمالية، أي نسبة (ما يقارب ٢٠٪) كما وتجمع الهيئات المحلية ما يقارب ١,٠٦٣ طن/اليوم، بينما تجمع الأونروا كمية ٢٠٢ طن/اليوم، (٧٣,٧١٢ طن/العام) من ثمانية مخيمات للاجئين في قطاع غزة، والتي يسكنها عدد سكان يتألف من ٢٨٩,١٢٧ نسمة في عام ٢٠٢٢ (جهاز الإحصاء المركزي)، تقدر نسبة إنتاج النفايات بمعدل ٠,٧٠ كغم/الفرد/اليوم من مخيمات اللاجئين.

قام مجلس خدمات غزة وشمال غزة بخدمة جمع ثانوية تجريبية للنفايات في ثلاث هيئات محلية، حيث كانت كمية النفايات حوالي ٣٣ طن/اليوم وتم جمعها بدءاً من شهر حزيران ٢٠٢٢ حتى نهاية العام (والتي تعادل كمية ١٩ طن/اليوم على مدار عام)، نتيجة لعدم وجود الأدوات والبنية التحتية اللازمة على الرغم من تحضير خطة إدارة النفايات الصلبة في المنطقة المخدومة.

تقع مسؤولية توفير خدمات جمع وترحيل النفايات من مخيمات اللاجئين في قطاع غزة على عاتق الأونروا، حيث تقوم بنقل النفايات مباشرة إلى المكبات أو بالتعاون مع بعض البلديات ومجالس الخدمات باستخدام محطات الترحيل^{٢١*}.

١٧ * باستثناء مخيمات اللاجئين التي قامت الأونروا بجمع بياناتهم

١٨ * وزن السكان الإحصائي = عدد سكان المحافظة/ مجموع عدد سكان جميع المحافظات

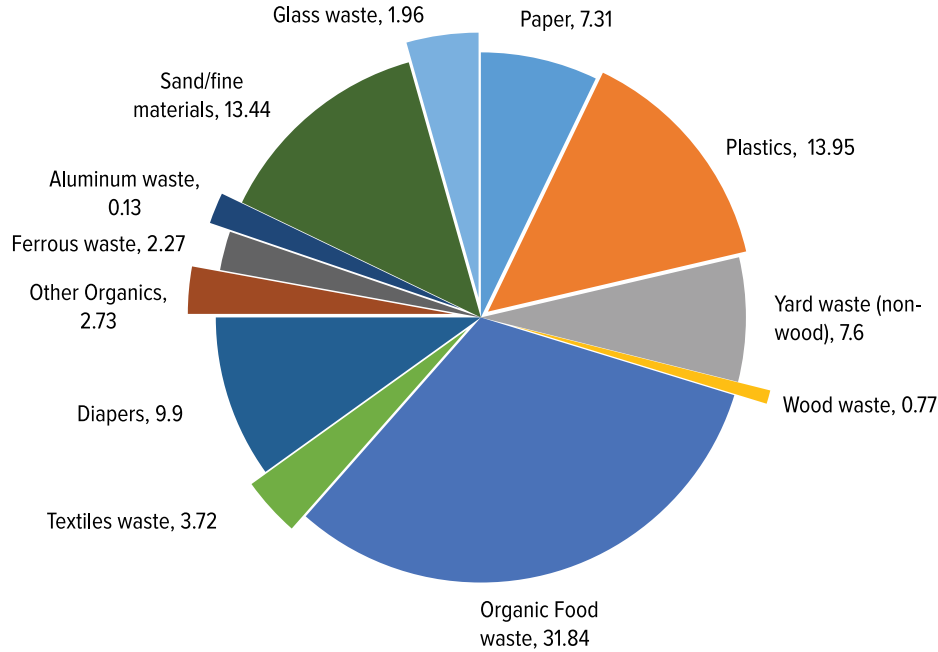
١٩ * النفايات الناتجة الموزونة = وزن السكان الإحصائي * معدل إنتاج النفايات

٢٠ * تم حساب إنتاج النفايات لمخيمات اللاجئين في الفصل ٤

٢١ * الأونروا، استراتيجية إدارة النفايات الصلبة للعمليات الميدانية في الضفة الغربية، ٢٠١٧

قام برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بدراسة وتحضير تقرير عن مكونات النفايات الصلبة في قطاع غزة وتباينها حسب المنطقة في عام ٢٠١٢، كما يظهر الشكل ١,٥. تشير بيانات مكونات النفايات في قطاع غزة إلى أن النفايات العضوية القابلة للتحلل مثل الطعام ونفايات الحديقة الخضراء تسجل نسبة ما يقارب ٤٠٪ من إجمالي كمية النفايات الناتجة، ويتبعها البلاستيك والورق، كل منهما بنسبة ١٨-٦ ٪، وتوجد فرص كبيرة لمعالجة هذه النفايات العضوية القابلة للتحلل (الشكل ١,٥).

AVERAGED WASTE COMPOSITION IN GAZA STRIP (2012)



الشكل ١,٥: متوسط تكوين النفايات البلدية الصلبة الناتجة في قطاع غزة

المصدر: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (٢٠١٢) دراسة جدوى و تصميم تفصيلي لقطاع إدارة النفايات الصلبة في قطاع غزة

١,٢,٢,٣ المعالجة الوسيطة للنفايات

تستقبل محطات الترحيل النفايات التي تجمعها مجالس الخدمات الصلبة، الهيئات المحلية أو القطاع الخاص، وتقوم بعض هذه المحطات بمعالجة وسيطة للنفايات أي الفرز أو فصل المواد القابلة لإعادة التدوير قبل التخلص من النفايات في مواقع التخلص الأخيرة.

خلال عام ٢٠٢٢، تم عقد اتفاقية بين القطاع الخاص ومجلس خدمات رفع وخانيونس ووسط غزة لتشغيل منشأة فصل النفايات في جنوب غزة. في الوقت الحالي، لا توجد أي سجلات حول كمية النفايات التي تم فصلها وفرزها.

١,٢,٢,٤ محطات الترحيل والتخلص النهائي

يوجد ثلاث محطات ترحيل في قطاع غزة، يدير مجلس خدمات رفع وخانيونس ووسط غزة اثنتين منها، بينما تدير بلدية غزة المحطة الثالثة. يعرض الجدول ١,١٢ محطات الترحيل الموجودة في قطاع غزة.

الجدول ١,١٢: محطات الترحيل في قطاع غزة

المنطقة	اسم محطة الترحيل	الكمية المرحلة (طن/ الشهر)	الكمية المرحلة (طن/ اليوم)	مسافة الترحيل*	التخلص النهائي	الجهة المسؤولة عن جمع النفايات	المسؤولية الإدارية
غزة	اليرموك	٩٨٤٨,٦	٣١٤,٢	١٥	جحر الديك	بلدية غزة	بلدية غزة
خان يونس	ترحل النفايات مباشرة إلى مكب الفخاري الصحي ^{٢٢*}						مجلس خدمات خان يونس ورفح ووسط غزة
رفح	رفح	١,١٥٣,٦	٣٧,٩	٢٦	صوفا الجديد (الفخاري)	مجلس خدمات خان يونس ورفح ووسط غزة	مجلس خدمات خان يونس ورفح ووسط غزة

١,٢,٢,٥ المكب الصحي والمكبات المراقبة في غزة

يوجد مكبين قيد التشغيل في قطاع غزة: مكب صوفا الجديد الصحي (الفخاري) والذي يخدم المنطقة الجنوبية من قطاع غزة، ومكب جحر الديك الصحي يخدم المنطقة الشمالية من القطاع، بينما ترسل بعض المناطق في الجزء الشمالي من شمال غزة نفاياتها إلى المكبات العشوائية (جدول ١,١٣).

الجدول ١,١٣: المكب الصحي والمكبات المراقبة قيد التشغيل في قطاع غزة

المكب الصحي	المكبات المراقبة		الوحدة	
	صوفا القديم ودير البلح	جحر الديك		
محافظة خان يونس	مغلق	محافظة غزة	-	الموقع
محافظات خان يونس، رفح ومنطقة الوسط		محافظتي غزة وشمال غزة	-	المنطقة المستهدفة
محافظات خان يونس، رفح ومنطقة الوسط		البلديات في محافظتي غزة وشمال غزة. تتخلص بعض الهيئات المحلية من نفاياتها في المكبات المراقبة بسبب مواقع المكبات.	-	المنطقة المخدومة
٥٣٦,٨٦		٧٥٩,٦٤* ^{٢٣}	طن/اليوم	النفايات البلدية الصلبة التي ترسلها الهيئات المحلية ومجالس الخدمات المشتركة والوكالة
لم يتم تقديم أي بيانات.		١٧٢,٦	طن/اليوم	الحمأة
---		٨٨,٤٢	طن/اليوم	تنظيف وادي غزة* ^{٢٤}
لا توجد بيانات		١٠٢١	طن/اليوم	إجمالي النفايات التي يتم التخلص منها في المكبات
مجلس خدمات جنوب غزة		بلدية غزة	-	المسؤولية الإدارية

٢٢ * بسبب بعض المشاكل التشغيلية، لا تعمل محطة الترحيل كمحطة ترحيل اعتيادية، إلا أنه توجد منشأة للنفايات الطبية تعمل هناك.

٢٣ * يتم ترحيل كمية ٨٢,٣٦ طن/اليوم إلى مكب جحر الديك الصحي بسبب قرب المسافة من بعض الهيئات المحلية الجنوبية.

٢٤ * تم تنظيف وادي غزة لمرة واحدة فقط خلال عام ٢٠٢٢

١,٢,٢,٦ المكبات العشوائية

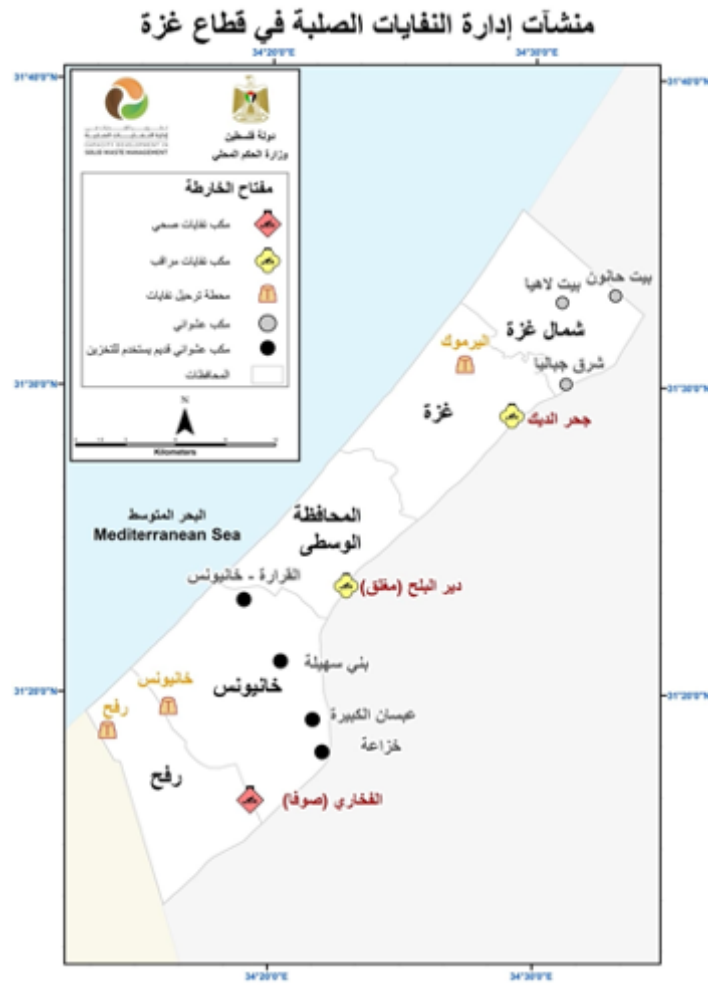
بناءً على سجلات مجلس خدمات غزة وشمال غزة، يوجد ثلاثة مكبات مفتوحة وتعمل بشكل فاعل (كما يظهر الجدول ١,١٤)، ومن جهة أخرى، في المنطقة التي يخدمها مجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط هناك أربعة مكبات مفتوحة يتم استعمالها كمخازن مؤقتة (الشكل ١,٦).

الجدول ١,١٤ المكبات العشوائية في قطاع غزة

الرقم.	الموقع (المحافظة)	عدد المكبات العشوائية	عدد الهيئات المحلية التي تستعمل المكبات	عدد السكان (عام ٢٠٢٢)	الكمية (طن/ اليوم)
١	غزة وشمال غزة	٣	٤	٢٨٦,٦٠١	٢٥*٣٠٨,٧

قامت المكبات العشوائية المذكورة أعلاه بمراكمة كميات النفايات التي تصل إلى ما يقارب ٦٩٨,٠٠٠ طن، بينما تصل مساحة الأرض المخصصة لهذه المكبات العشوائية إلى ١٩٢ دونم، تعرض هذه المكبات السكان في المناطق القريبة إلى مخاطر تلوث الهواء والصحة. بناءً على ذلك، وخوفاً من هذه المخاطر، يبحث مجلس خدمات غزة وشمال غزة عن مصادر تمويل لإغلاق هذه المكبات العشوائية وتقليل الانبعاثات الغازية، وتأمين بيئة صحية ملائمة للسكان، أو إعادة استخدامها بتنفيذ التقنيات العالمية المتوفرة، لتوفير مساحات من الأراضي واستخدامها لأغراض أخرى. المزيد من التفاصيل يمكن إيجادها في الدراسة حول تجديد الخطة الرئيسية لإدارة النفايات الصلبة في محافظتي غزة وشمال غزة. (آذار/ ٢٠٢١)

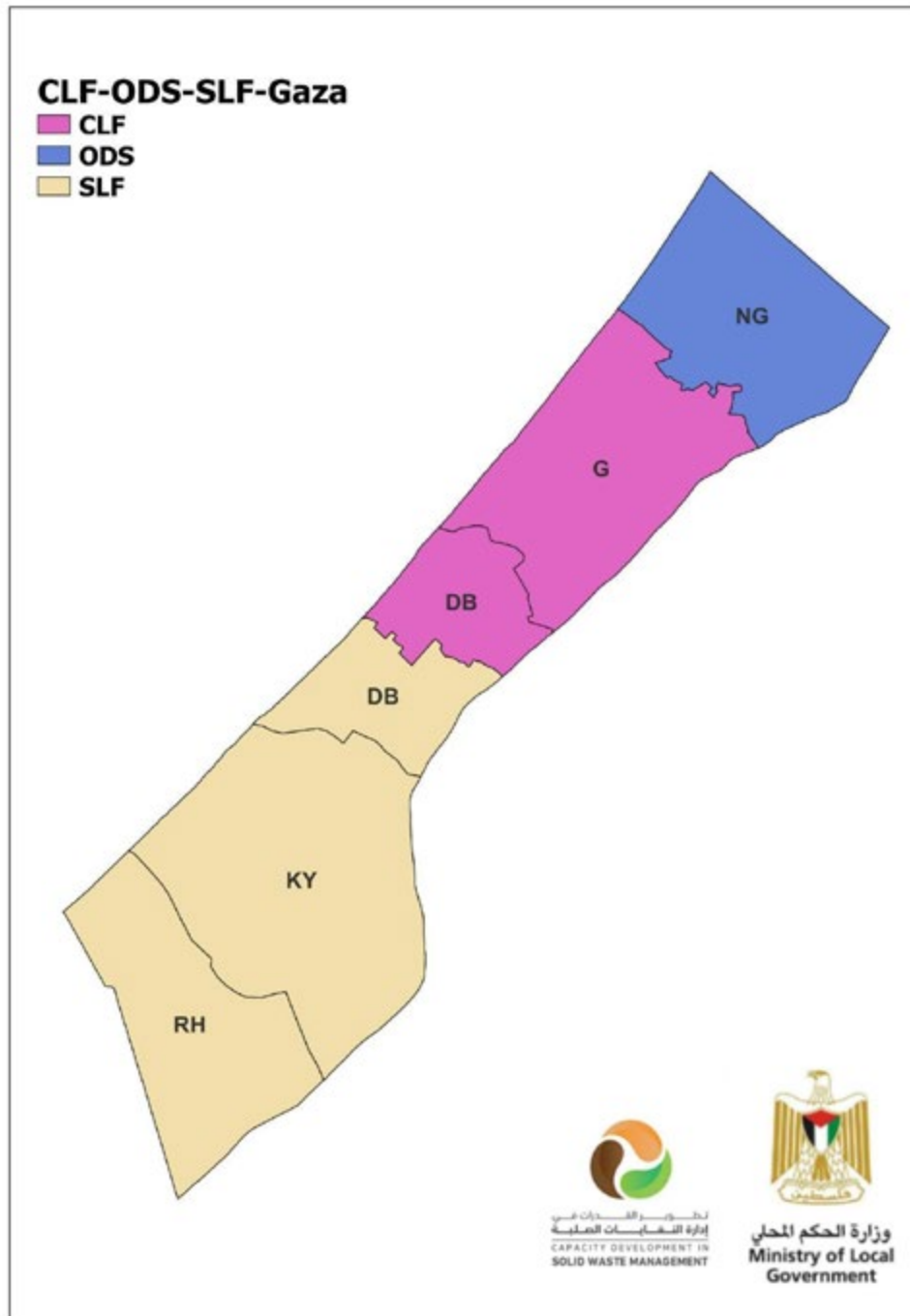
الشكل ١,٦: مواقع منشآت إدارة النفايات الصلبة في قطاع غزة



١,٢,٢,٧ تغطية الخدمة في المكبات الصحية والمكبات المراقبة والعشوائية

تبلغ نسبة التخلص النهائي من النفايات البلدية الصلبة التي يتم جمعها وترحيلها إلى المكبات المراقبة في المنطقة التي يخدمها مجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط ١٠٠٪، بينما في المنطقة الشمالية من قطاع غزة (منطقة خدمة مجلس خدمات غزة وشمال غزة) تبلغ النسبة ٦٨,٦٩٪ حيث يتم ترحيل نسبة ٣١,٣١٪ منها إلى المكبات العشوائية (حسب الشكل ١,٧). لذلك، فإن مجموع النفايات البلدية الصلبة التي يتم التخلص منها في المكبات الصحية والمكبات المراقبة في قطاع غزة حوالي ٨٠,٦٥٪ بينما يتم التخلص من النسبة المتبقية والتي تشكل ١٩,٣٥٪ من النفايات البلدية الصلبة المجموعة في المكبات العشوائية .

الشكل ١,٧: تغطية المكبات الصحية/ المراقبة / العشوائية في الضفة الغربية (مصدر: مشروع التعاون بين وزارة الحكم المحلي وجاكا)



الجدول ١٠١٥: توزيع النفايات على المكبات الصحية والمراقبة والعشوائية

منطقة خدمة خان يونس ورفح والوسط	منطقة خدمة مجلس خدمات غزة و شمال غزة	الوحدة	المؤشر
٢٦*٦٠٩,١٧	٦٧٧,٣	طن/اليوم	A إجمالي النفايات البلدية الصلبة التي تم جمعها والتخلص منها في المكبات المراقبة والمكبات الصحية
٠	٣٠٨,٧	طن/اليوم	B إجمالي النفايات البلدية الصلبة التي تم جمعها والتخلص منها في المكبات المفتوحة
٦٠٩,١٧	٩٨٦	طن/اليوم	C=A+B إجمالي النفايات البلدية الصلبة التي تم التخلص منها في المكبات المفتوحة أو الصحية/ المراقبة
%١٤	%٦٨,٦٩	%	حصة النفايات البلدية الصلبة التي تم التخلص منها في المكبات المراقبة
%٨٦	%٠	%	حصة النفايات البلدية الصلبة التي تم التخلص منها في المكبات الصحية
%٠	%٣١,٣١	%	حصة النفايات البلدية الصلبة التي تم التخلص منها في المكبات المفتوحة
	١,٥٩٥,٢٧	طن/اليوم	إجمالي النفايات البلدية الصلبة التي تم جمعها من قطاع غزة وتتضمن مناطق (غزة وشمال غزة بالإضافة إلى خان يونس ورفح والوسط)
	%٨٥,٣٨	%	حصة النفايات البلدية الصلبة التي تم التخلص منها في المكبات الصحية والمراقبة
	%١١٤,٦٢	%	حصة النفايات البلدية الصلبة التي تم التخلص منها في المكبات المفتوحة
٢٢٢,٣٥٠	٣٥٩,٨٨٢	طن/اليوم	إجمالي النفايات التي تم جمعها

١.٢.٣ نفايات الهدم والبناء*٢٧

تعاني فلسطين كغيرها من دول كثيرة من معضلة التخلص العشوائي من نفايات الهدم والبناء، حيث لا تتمكن السلطات المحلية ومجالس الخدمات المشتركة من السيطرة على هذه النفايات وتخصيص مكان للتخلص منها.

وفقاً للدراسة السابقة التي أجراها مستشار محلي تحت إشراف وزارة الحكم المحلي وجاika حول نفايات الهدم والبناء في فلسطين عام ٢٠١٧، تم تطوير طريقتين لحساب الكميات الناتجة، الأولى منها تعتمد على عدد السكان، بينما تعتمد الثانية على المساحة المبنية (الأمتار المربعة). وفي كتاب البيانات هذا، تم اعتماد الطريقة الثانية لحساب كمية نفايات الهدم والبناء الناتجة، حيث تم تقدير كمية النفايات من خلال ضرب نسبة الـ ٨٥٪ من المساحة المرخصة (م) بـ ٥٠ كغم/م^٢، وتم حساب الكمية الإجمالية الناتجة في عام ٢٠٢١ بـ ١١٤,٢٦١,٢٥ طن، بالصيغة ((٢,٦٨٨,٥) × ١٠٠٠ م × ٨٥٪ × ٥٠ كغم/م^٢)/(١٠٠٠)*^{٢٨}

* ٢٦ ٥٢٨ طن يتم ترحيلها يومياً إلى مكب الفخاري الصحي في حين يتم ترحيل ٧٤ طن يومياً إلى مكب جحر الديك المراقب.

* ٢٧ نسرين حماد، ميتسو يوشيدا، سليمان أبو مفرح: نفايات الهدم والبناء وإدارتها في الضفة الغربية، فلسطين ٢٠٢١.

* ٢٨ دراسة حول نفايات الهدم والبناء في الضفة الغربية، فلسطين، ٢٠١٧. المجموعة العالمية للهندسة والاستشارات بالتعاون مع جاika.

الجدول ١,١٦: رخصة البناء التي تم إصدارها في فلسطين عام ٢٠٢١

المسألة	الوحدة	الربع الأول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع	المجموع في عام ٢٠٢١
المسكن المرخص						
المسكن الموجود	المساحة	٢١٢,٧	١٩٥,٧	٢١١,٣	٢٢١,١	٨٤٠,٨
	الرقم	١,٣٥٠	١,٢٤١	١,٣٢٧	١,٤٠٥	٥,٣٢٣
المسكن الجديد	المساحة	٤٨٤,٧	٦٣٩,٩	٧٣٥,٩	٨٢٨,٠	٢,٦٨٨,٥
	الرقم	٢,٩٣٧	٣,٩١٧	٤,٤٣١	٤,٩٣٥	١٦,٢٢٠
المساحة المرخصة						
الموجودة	١٠٠٠ م ^٢	٣٦٧,٧	٢٢٧,٠	٣٦٩,٧	٢٩٠,٠	١,٠٥٤,٤
الجديدة		٦٩٣,٠	٩٥١,١	١,٠١٢,١	١,٢١٩,٤	٣,٨٧٥,٦
المجموع		٩٦٠,٧	١,١٧٨,١	١,٢٨١,٨	١,٥٠٩,٤	٤,٩٣٠,٠
رقم الرخصة **						
الملحق الموجود	-	٣٠	٣٨	٤٨	٤٢	١٥٨
المبنى الموجود	-	٧٣٢	٦٧٣	٧٥٧	٨١٤	٢,٩٧٦
الأجزاء الموجودة والمضافة	-	٤	٣	١	٠	٨
الإضافة إلى المبنى المرخص	-	١٩٤	٢٧٤	٢٧٢	٣٨٣	١,١٢٣
المبنى الجديد	-	١,٢٨٥	١,٦٦١	١,٧٧٧	١,٩٤٠	٦,٦٦٣
المجموع	-	٢,٢٤٥	٢,٦٤٩	٢,٨٥٥	٣,١٧٩	١٠,٩٢٨

الجدول ١,١٧: المتوسط الإجمالي لمكونات نفايات الهدم والبناء في الضفة الغربية لعام ٢٠٢١

مكونات الهدم والبناء	الربع الأول من عام ٢٠٢١ (كغم/ ٢م)	الربع الثاني من عام ٢٠٢١ (كغم/ ٢م)	الربع الثالث من عام ٢٠٢١ (كغم/ ٢م)	الربع الرابع من عام ٢٠٢١ (كغم/ ٢م)	المجموع العام ٢٠٢١ (كغم/ ٢م)	الحصة (%)
اسمنت	٨٥٢,٩	١,١٢٥,٩	١,٢٩٤,٩	١,٤٥٦,٩	٤,٧٣٠,٥	٤١,٤
طوب	٤٥٥,٣	٦٠١,٠	٦٩١,٢	٧٧٧,٧	٢,٢٥٢,٢	٢٢,١
الحجارة	٢٩٢,٥	٣٨٦,٢	٤٤٤,١	٤٩٩,٧	١,٦٢٢,٦	١٤,٢
معادن	٧٢,١	٩٥,٢	١٠٩,٥	١٢٣,٢	٣٩٩,٩	٣,٥
بلاستيك	٨٢,٤	١٠٨,٨	١٢٥,١	١٤٠,٨	٤٥٧,١	٤,٠
خشب	٨٨,٦	١١٦,٩	١٣٤,٥	١٥١,٣	٤٩١,٣	٤,٣
جبس	٤٣,٣	٥٧,١	٦٥,٧	٧٣,٩	٢٤٠,٠	٢,١
اسفلت	٦٣,٩	٨٤,٣	٩٧,٠	١٠٩,١	٣٥٤,٢	٣,١
بلاط	٢٤,٧	٣٢,٦	٣٧,٥	٤٢,٢	١٣٧,١	١,٢
ورق وكرتون	٥٣,٦	٧٠,٧	٨١,٣	٩١,٥	٢٩٧,١	٢,٦
مواد أخرى	٣٣,٠	٤٣,٥	٥٠,٠	٥٦,٣	١٨٢,٨	١,٦
المجموع	٢,٠٦٠,١	٢,٧١٩,٥	٣,١٢٧,٨	٣,٥١٩,٢	١١,٤٢٦,٤	١٠٠

ملاحظة: يمكن أن لا تتطابق قيمة المجموع مع مجموع الخلايا ذي الصلة نتيجة لعملية التقريب.

١.٣ الشراكة بين القطاع العام - والقطاع الخاص والمصانع الخاصة في مجال إدارة النفايات الصلبة

في الاستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات الصلبة (٢٠١٧-٢٠٢٣)، أشير إلى أهمية الشراكة بين القطاع العام - والقطاع الخاص والمبادرات الخاصة في مجال إدارة النفايات الصلبة. كما وتم إصدار ورقة سياسات ودليل إرشادي حول الشراكة بين القطاعين الخاص والعام والذي لم يكن حول قطاع إدارة النفايات الصلبة فحسب بل تضمن أيضاً معظم المشاريع الإدارية المتعلقة بتقديم الخدمات العامة. وإن ضم القطاع الخاص إلى مشروع إعادة التدوير يعتبر أساسياً بسبب كفاءته في البحث عن الربح المحتمل وخبرة العاملين فيه حول الإدارة الفنية، والذي من المتوقع أن يحسن كفاءة وعمل خدمة إدارة النفايات الصلبة، بالإضافة إلى أنه يتوقع من القطاع الخاص أن يبتكر تقنيات جديدة في مجال إدارة النفايات الصلبة.

في الوقت الحالي، يعمل الأشخاص في القطاع غير الرسمي على جمع النفايات القابلة للتدوير من المكبات والشوارع، دون أي خطة أو قانون أو دعم عام. ويشجع ضم القطاع غير الرسمي (وهو جزء من القطاع الخاص) إلى نظام إدارة النفايات الصلبة على تحسين كفاءة نظام إدارة النفايات الصلبة التي تم ضمها، تحسين ظروف العمال، والحرص على كرامتهم.

يلخص الجدول ١،١٨ مشاريع الشراكة بين القطاع العام والخاص الجارية حالياً في فلسطين فيما يتعلق بإدارة النفايات الصلبة. وفقاً لنتائج الاستبيان، اتضح أن ١١ من أصل ١٥ مجلس خدمات مشترك (٧٣٪) قد أجروا مشروع يتعلق بالشراكة بين القطاعين العام والخاص في مجال إدارة النفايات الصلبة.

في الماضي، وفي مجلس خدمات سلفيت، تم التخطيط لمشروع (نقل العمليات المبنية) لتفويض النفايات وتوليد الطاقة (تحويل النفايات إلى طاقة) بمشاركة الشركات الخاصة، إلا أنه لم تتم ملاحظته لأسباب مالية.

الجدول ١،١٨ مشاريع الشراكة بين القطاعين العام والخاص الحالية التي تجريها مجالس الخدمات في الضفة الغربية

اسم مجلس الخدمات	ممارسات مجلس الخدمات المتعلقة بالشراكة بين القطاعين العام والخاص في مجال إدارة النفايات الصلبة
المجلس الأعلى للخليل وبيت لحم	- الشراكة مع شركات خاصة لخدمة نقل النفايات من محطات الترحيل وتشغيل المكب الصحي. - الشراكة مع الشركات الخاصة لفرز النفايات المختلطة ومواد إعادة التدوير (البلاستيك والورق) - الشراكة مع القطاع الخاص لجمع النفايات المعدية ومعالجتها.
الخليل	الشراكة بين المؤسسات الغير حكومية لعقد مشروع صناعة السماد من النفايات.
بيت لحم	- الشراكة بين المؤسسات الغير حكومية لعقد مشروع صناعة سماد منزلي من النفايات. - مشروع تجريبي ليطمعه مع مجتمع زراعي لصناعة قوالب من الكرتون والخث. (لم ينفذ بعد، لا يزال تحت التخطيط)
طولكرم	السماد الزراعي تحت التعاون بين مجلس الخدمات ومؤسسة غير حكومية، بتمويل من ممول دولي.
رام الله والبيرة	- شراكة مع شركة خاصة لترحيل النفايات - التخطيط لتأسيس مشروع شراكة بين القطاعين العام والخاص لإدارة الكرتون والبلاستيك ضمن نطاق تجريبي. - التخطيط لتأسيس مشروع شراكة بين القطاعين العام والخاص حول المعالجة الآمنة للنفايات المعدية التي تنتجها المرافق الطبية.
نابلس	- لا توجد ممارسات/ مشاريع تتعلق بالشراكة بين القطاعين العام والخاص على مستوى مجلس الخدمات إلا أن البلديات تعمل على جمع، ترحيل ونقل النفايات معتمدة على الشراكة بين القطاعين العام والخاص. - أسس القطاع الخاص منشأة لفرز النفايات إلا أنها لم تبدأ العمل بعد بسبب عدم بناء التوافق المحلي.
قلقيلية	مشروع مشترك بين بلدية عزون (٦٠٪) ومجتمع عزون التعاوني للتنمية الزراعية (٤٠٪)، والذي تديره في الوقت الحالي بلدية عزون.
جنين	تمت محاولة تنفيذ مشروع مشترك بين البلدية والقطاع الخاص لفرز النفايات وإعادة تدويرها.

اسم مجلس الخدمات	ممارسات مجلس الخدمات المتعلقة بالشراكة بين القطاعين العام والخاص في مجال إدارة النفايات الصلبة
أريحا	• تسميد مزارع زراعية/ البان تحت التعاون بين مؤسسات غير حكومية ومؤسسة زراعية. • فصل النفايات من المصدر وجمعها وفرز المعادن والبلاستيك والكرتون تحت التعاون بين القطاع الخاص المرخص من مجلس الخدمات المشتركة (نطاق تجريبي)
شمال شرق وجنوب شرق القدس	• فرز النفايات (البلاستيك والمعادن) وإعادة تدويرها في محطات الترحيل المرخصة من القطاع الخاص.
مجلس خدمات غزة وشمال غزة (شمال قطاع غزة)	• مشروع مشترك بين القطاع الخاص والبلدية لإنتاج الغاز العضوي وتسميد النفايات العضوية. • مشروع مشترك على نطاق صغير بين القطاع الخاص والبلدية حول طحن الحجارة وإعادة تدويرها (نفايات الهدم والبناء) الممول من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي • تحضير مستمر الشراكات مع شركة خاصة عالمية لإجراء مشروع تحويل النفايات إلى طاقة بسعة ١,٥٠٠ طن /اليوم. • مشروع تجريبي لصناعة السماد المنزلي بمشاركة أفراد المجتمع.
مجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط (جنوب قطاع غزة)	• بناء شراكة مع بعض البلديات والشركات الخاصة لخدمة ترحيل النفايات. • العمل على مشروع فرز المواد في النفايات لإعادة تدويرها بالتعاون مع بلدية رفح مؤسسة غير حكومية. إلا أن المشروع لم يستمر بالعمل لأكثر من خمس سنوات بسبب مشكلة تتعلق بالتسويق وعدم وجود الاستدامة المالية.

١.٤ عن كتاب البيانات

يوجد ١٥ مجلس خدمات مشترك (بما في ذلك المجلس الأعلى) مسؤول عن إدارة النفايات الصلبة في الضفة الغربية وقطاع غزة. ١٤ مجلس منها يعتبر مسؤول عن جمع النفايات الصلبة؛ ١٠ منها مسؤول عن جمع و/أو ترحيل النفايات الصلبة بينما ٣ مجالس المتبقية والتي تتضمن (مجلس خدمات جنين، مجلس خدمات أريحا، شمال وشمال غرب القدس وجنوب غزة (مجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط)) مسؤولة عن إدارة مواقع المكبات الصحية والمكبات المراقبة بالإضافة إلى جمع النفايات الصلبة. المجلس الأعلى للخليل وبيت لحم هو المسؤول عن إدارة مكب النفايات الصحي، بالإضافة إلى أنه مسؤول عن إدارة محطة معالجة نفايات طبية ومحطتي ترحيل، إلا أنه ليس مسؤولاً عن جمع النفايات الصلبة، بينما مجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط، ومجلس خدمات رام الله والبيرة مسؤولين عن إدارة مرافق المعالجة الطبية. يلخص الجدول ١,١٩ مسؤوليات الخمسة عشر مجلس المذكورين.

تقوم مجالس الخدمات الاثنتي عشر الموجودة في الضفة الغربية بتقديم خدمة الجمع ل ٧٢,٥٢٪ من الهيئات المحلية في فلسطين، ونسبة ٦٠,١٠٪ من إجمالي عدد السكان، بينما تخدم الهيئات المحلية الخدمات في المناطق المتبقية. من جهة أخرى، يغطي مجلسي الخدمات الموجودين في قطاع غزة نسبة ٥٦٪ من إجمالي الهيئات المحلية، بينما في قطاع غزة، يغطي المجلسين نسبة ٥٦٪ من خدمة جميع الهيئات المحلية، بينما تخدم الهيئات المحلية بقية المناطق.

كما وتقوم مجالس الخدمات الأربعة عشر في الضفة الغربية وقطاع غزة بتغطية نسبة ٧١٪ من الخدمة على مستوى الهيئات المحلية و تخدم ٤٩٪ من إجمالي عدد السكان.

فيما يتعلق بالنفايات الطبية، تعالج خمسة مجالس النفايات الطبية بكميات محدودة، حيث تجمع مجالس خدمات الخليل وبيت لحم الأعلى، خان يونس ورفح والوسط، غزة وجنوب غزة، بالإضافة إلى مجلس خدمات جنين النفايات الطبية وتعالجها. ومن المخطط أن يتم تأسيس وبناء منشأة متخصصة بالنفايات الطبية في المنطقة الشمالية. المزيد من التفاصيل في الفصل الخامس.

الجدول ١٩: مسؤوليات مجالس الخدمات المشتركة

الرقم.	اسم المجلس	الجمع	ترحيل النفايات لمحطة الترحيل أو المكب مباشرة	محطة الترحيل	ترحيل النفايات للمكب من خلال محطة الترحيل	مكب النفايات
١	مجلس خدمات الخليل	نعم	نعم* ^{٢٩}	لا (المجلس الأعلى)	لا (المجلس الأعلى)	لا (المجلس الأعلى) (مكب المنيا الصحي)
٢	مجلس خدمات بيت لحم	نعم	نعم	لا (المجلس الأعلى في الخليل وبيت لحم)	لا (المجلس الأعلى)	لا (المجلس الأعلى) (مكب المنيا الصحي)
٣	مجلس خدمات أريحا	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم (مكب أريحا الصحي)
٤	مجلس خدمات رام الله رام الله والبيرة	نعم	نعم	لا	لا	لا
٥	مجلس خدمات غرب القدس	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم (مكب نفايات مراقب)
٦	مجلس خدمات شرق القدس	نعم	نعم	لا	لا	لا (المجلس الأعلى) (مكب المنيا الصحي)
٧	مجلس خدمات سلفيت	نعم	نعم			لا، يتم التخلص من النفايات في مكبات عشوائية مفتوحة
٨	مجلس خدمات جنين	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم (مكب زهرة الفنجان الصحي)
٩	مجلس خدمات نابلس	نعم	نعم	لا	لا	لا (مكب زهرة الفنجان الصحي)
١٠	مجلس خدمات طوباس	نعم	نعم	نعم	نعم	لا (مكب زهرة الفنجان الصحي)
١١	مجلس خدمات قلقيلية	نعم	نعم	لا	لا	لا (مكب زهرة الفنجان الصحي)
١٢	مجلس خدمات طولكرم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا (مكب زهرة الفنجان الصحي)
١٣	المجلس الأعلى	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم
١٤	مجلس جنوب غزة	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم (مكب الفخاري الصحي)
١٥	مجلس شمال غزة	نعم	نعم	نعم	نعم	لا (مكب جحر الديك المراقب/ بلدية غزة)

^{٢٩} * يقوم مجلس خدمات الخليل بتسليم النفايات المجمعة إلى محطات الترحيل التابعة لمجلس الخدمات الأعلى للخليل وبيت لحم، ويعتبر المجلس مسؤولاً بالكامل عن ترحيل النفايات من محطة الترحيل إلى المكب الصحي.

1.0 المراجع المستخدمة للفصل الأول:

- دراسة حول نفايات الهدم والبناء في الضفة الغربية، فلسطين (٢٠١٧)، المجموعة العالمية للمهندسين والاستشارات بالتعاون مع جاكا.
- سجلات مجالس الخدمات المشتركة
- استراتيجية إدارة النفايات الوطنية (٢٠١٧-٢٠٢٣)
- مسح استبياني حول ممارسات النموذج الثلاثي ضمن مجالس الخدمات المشتركة وأهدافهم
- دراسة جدوى وتصميم تفصيلي لإدارة النفايات الصلبة في قطاع غزة (٢٠١٢)، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي
- كتاب البيانات لعام ٢٠١٩
- تقرير حول دراسة مكونات النفايات في الضفة الغربية (٢٠٢٢)، مشروع التعاون بين وزارة الحكم المحلي وجاكا المرحلة الثالثة
- قانون الهيئات المحلية رقم (١) (١٩٩٧)، القانون البيئي رقم (٧) (١٩٩٩)، قانون الصحة العامة رقم (١٢) (٢٠٠٤)، اللائحة الداخلية لمجلس الخدمات المشتركة (٢٠١٦، ٦٠٠٢) واللائحة الداخلية لمجلس الخدمات المشتركة (٢٠١٩)
- مصدر البيانات من جهاز الإحصاء الفلسطيني حول أعداد السكان وبيانات نفايات الهدم والبناء

1.1 محتويات كتاب البيانات

يتكون هذا الكتاب من ثمانية فصول على النحو التالي:

- يقدم الفصل الأول معلومات أساسية عن الوضع الحالي المتعلق بإدارة النفايات الصلبة في الضفة الغربية وقطاع غزة ومسؤولية مجالس الخدمات المشتركة بهذا الخصوص وعن كتاب البيانات.
- يصف الفصل الثاني منهجية العمل المستخدمة لجمع البيانات وإعداد كتاب البيانات هذا.
- يقدم الفصل الثالث بيانات جميع مجالس الخدمات المسؤولة عن جمع النفايات الصلبة. تتضمن البيانات المقدمة لكل مجلس من مجالس الخدمات المشتركة ما يلي:
 - السكان ومنطقة الخدمة.
 - نظام جمع النفايات: أنواع أنظمة الجمع، الأدوات المتوفرة، محطات الترحيل، مؤشرات الأداء لنظام الجمع.
 - المعالجة الوسيطة للنفايات.
 - نظام التخلص النهائي من النفايات
 - مسار النفايات
 - البيانات المؤسسية
 - التكلفة ونظام التعرفة لإدارة النفايات الصلبة
 - خطة الطوارئ
 - خطة تقليل النفايات والتوعية العامة
 - الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة
 - خدمات الهيئات المحلية المباشرة في كل مجلس خدمات
- يقدم الفصل الرابع بيانات أخرى عن مخيمات اللاجئين في الضفة الغربية وقطاع غزة، ووضع الاستثمار في الهدم والبناء في فلسطين.
- يقدم الفصل الخامس بيانات متعلقة بالنفايات الطبية، وإطار العمل المبني على القانون الداخلي واستراتيجية النفايات الطبية، المولدات، كمية النفايات الناتجة وتكوينها، ونظام إدارة النفايات الطبية في الضفة وغزة.
- يقدم الفصل السادس مقارنات بين مجالس الخدمات الـ 14 في الضفة الغربية وقطاع غزة والمسؤولة عن جمع النفايات في منطقتها.
- يتضمن الفصل السابع النموذج الثلاثي 3R وتقليل النفايات، ممارسات الـ 3R في فلسطين وبيانات حول تقليل النفايات.
- يتضمن الفصل الثامن الخاتمة والتوصيات

٢ المنهجية وملاحظات البيانات

٢.١ منهجية جمع المعلومات

٢.١.١ الاستبيان

تم تحضير استبيان يحتوي على اسم المحافظة، عدد مجالس الخدمات، السكان، إجمالي النفقات الناتجة خلال عامي ٢٠٢١ و٢٠٢٢، نوع الخدمات المتوفرة (الجمع/ الترحيل/ التخلص النهائي) وتم إرسال جميع التكاليف التشغيلية المتعلقة بإدارة النفقات الصلبة عبر البريد الإلكتروني لجميع مجالس الخدمات المشتركة في الضفة الغربية وغزة لعامي ٢٠٢١ و٢٠٢٢، والهيئات المحلية للبيانات المتعلقة بالهيئات المحلية. يعرض الجدول ٢،١ شكل الاستبيان حول جمع النفقات الصلبة.

الشكل ٢،٠: نموذج الاستبيان حول جمع النفايات الصلبة

انتاج النفايات من الهياكل المحلي التابعة لمحافظة طوكوم 2022										كميات النفايات المستوردة من محافظة طوكوم حسب اتجاهها										كميات النفايات المحلية المستوردة من محافظة طوكوم حسب اتجاهها										كميات النفايات المحلية المستوردة من محافظة طوكوم حسب اتجاهها									
رقم		نوع النفايات		الكمية (طن)		القيمة (مليون جنيه)		نوع النفايات		الكمية (طن)		القيمة (مليون جنيه)		نوع النفايات		الكمية (طن)		القيمة (مليون جنيه)		نوع النفايات		الكمية (طن)		القيمة (مليون جنيه)		نوع النفايات		الكمية (طن)		القيمة (مليون جنيه)									
رقم	نوع النفايات	الكمية (طن)	القيمة (مليون جنيه)	رقم	نوع النفايات	الكمية (طن)	القيمة (مليون جنيه)	رقم	نوع النفايات	الكمية (طن)	القيمة (مليون جنيه)	رقم	نوع النفايات	الكمية (طن)	القيمة (مليون جنيه)	رقم	نوع النفايات	الكمية (طن)	القيمة (مليون جنيه)	رقم	نوع النفايات	الكمية (طن)	القيمة (مليون جنيه)	رقم	نوع النفايات	الكمية (طن)	القيمة (مليون جنيه)	رقم	نوع النفايات	الكمية (طن)	القيمة (مليون جنيه)								
1	نفايات منزلية	100.0	100.0	1	نفايات منزلية	100.0	100.0	1	نفايات منزلية	100.0	100.0	1	نفايات منزلية	100.0	100.0	1	نفايات منزلية	100.0	100.0	1	نفايات منزلية	100.0	100.0	1	نفايات منزلية	100.0	100.0	1	نفايات منزلية	100.0	100.0								
2	نفايات تجارية	20.0	20.0	2	نفايات تجارية	20.0	20.0	2	نفايات تجارية	20.0	20.0	2	نفايات تجارية	20.0	20.0	2	نفايات تجارية	20.0	20.0	2	نفايات تجارية	20.0	20.0	2	نفايات تجارية	20.0	20.0	2	نفايات تجارية	20.0	20.0								
3	نفايات صناعية	30.0	30.0	3	نفايات صناعية	30.0	30.0	3	نفايات صناعية	30.0	30.0	3	نفايات صناعية	30.0	30.0	3	نفايات صناعية	30.0	30.0	3	نفايات صناعية	30.0	30.0	3	نفايات صناعية	30.0	30.0	3	نفايات صناعية	30.0	30.0								
4	نفايات طبية	5.0	5.0	4	نفايات طبية	5.0	5.0	4	نفايات طبية	5.0	5.0	4	نفايات طبية	5.0	5.0	4	نفايات طبية	5.0	5.0	4	نفايات طبية	5.0	5.0	4	نفايات طبية	5.0	5.0	4	نفايات طبية	5.0	5.0								
5	نفايات أخرى	15.0	15.0	5	نفايات أخرى	15.0	15.0	5	نفايات أخرى	15.0	15.0	5	نفايات أخرى	15.0	15.0	5	نفايات أخرى	15.0	15.0	5	نفايات أخرى	15.0	15.0	5	نفايات أخرى	15.0	15.0	5	نفايات أخرى	15.0	15.0								
6	نفايات معدنية	10.0	10.0	6	نفايات معدنية	10.0	10.0	6	نفايات معدنية	10.0	10.0	6	نفايات معدنية	10.0	10.0	6	نفايات معدنية	10.0	10.0	6	نفايات معدنية	10.0	10.0	6	نفايات معدنية	10.0	10.0	6	نفايات معدنية	10.0	10.0								
7	نفايات زجاجية	5.0	5.0	7	نفايات زجاجية	5.0	5.0	7	نفايات زجاجية	5.0	5.0	7	نفايات زجاجية	5.0	5.0	7	نفايات زجاجية	5.0	5.0	7	نفايات زجاجية	5.0	5.0	7	نفايات زجاجية	5.0	5.0	7	نفايات زجاجية	5.0	5.0								
8	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	8	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	8	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	8	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	8	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	8	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	8	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	8	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0								
9	نفايات خشبية	10.0	10.0	9	نفايات خشبية	10.0	10.0	9	نفايات خشبية	10.0	10.0	9	نفايات خشبية	10.0	10.0	9	نفايات خشبية	10.0	10.0	9	نفايات خشبية	10.0	10.0	9	نفايات خشبية	10.0	10.0	9	نفايات خشبية	10.0	10.0								
10	نفايات أخرى	5.0	5.0	10	نفايات أخرى	5.0	5.0	10	نفايات أخرى	5.0	5.0	10	نفايات أخرى	5.0	5.0	10	نفايات أخرى	5.0	5.0	10	نفايات أخرى	5.0	5.0	10	نفايات أخرى	5.0	5.0	10	نفايات أخرى	5.0	5.0								
11	نفايات معدنية	10.0	10.0	11	نفايات معدنية	10.0	10.0	11	نفايات معدنية	10.0	10.0	11	نفايات معدنية	10.0	10.0	11	نفايات معدنية	10.0	10.0	11	نفايات معدنية	10.0	10.0	11	نفايات معدنية	10.0	10.0	11	نفايات معدنية	10.0	10.0								
12	نفايات زجاجية	5.0	5.0	12	نفايات زجاجية	5.0	5.0	12	نفايات زجاجية	5.0	5.0	12	نفايات زجاجية	5.0	5.0	12	نفايات زجاجية	5.0	5.0	12	نفايات زجاجية	5.0	5.0	12	نفايات زجاجية	5.0	5.0	12	نفايات زجاجية	5.0	5.0								
13	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	13	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	13	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	13	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	13	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	13	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	13	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	13	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0								
14	نفايات خشبية	10.0	10.0	14	نفايات خشبية	10.0	10.0	14	نفايات خشبية	10.0	10.0	14	نفايات خشبية	10.0	10.0	14	نفايات خشبية	10.0	10.0	14	نفايات خشبية	10.0	10.0	14	نفايات خشبية	10.0	10.0	14	نفايات خشبية	10.0	10.0								
15	نفايات أخرى	5.0	5.0	15	نفايات أخرى	5.0	5.0	15	نفايات أخرى	5.0	5.0	15	نفايات أخرى	5.0	5.0	15	نفايات أخرى	5.0	5.0	15	نفايات أخرى	5.0	5.0	15	نفايات أخرى	5.0	5.0	15	نفايات أخرى	5.0	5.0								
16	نفايات معدنية	10.0	10.0	16	نفايات معدنية	10.0	10.0	16	نفايات معدنية	10.0	10.0	16	نفايات معدنية	10.0	10.0	16	نفايات معدنية	10.0	10.0	16	نفايات معدنية	10.0	10.0	16	نفايات معدنية	10.0	10.0	16	نفايات معدنية	10.0	10.0								
17	نفايات زجاجية	5.0	5.0	17	نفايات زجاجية	5.0	5.0	17	نفايات زجاجية	5.0	5.0	17	نفايات زجاجية	5.0	5.0	17	نفايات زجاجية	5.0	5.0	17	نفايات زجاجية	5.0	5.0	17	نفايات زجاجية	5.0	5.0	17	نفايات زجاجية	5.0	5.0								
18	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	18	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	18	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	18	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	18	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	18	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	18	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	18	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0								
19	نفايات خشبية	10.0	10.0	19	نفايات خشبية	10.0	10.0	19	نفايات خشبية	10.0	10.0	19	نفايات خشبية	10.0	10.0	19	نفايات خشبية	10.0	10.0	19	نفايات خشبية	10.0	10.0	19	نفايات خشبية	10.0	10.0	19	نفايات خشبية	10.0	10.0								
20	نفايات أخرى	5.0	5.0	20	نفايات أخرى	5.0	5.0	20	نفايات أخرى	5.0	5.0	20	نفايات أخرى	5.0	5.0	20	نفايات أخرى	5.0	5.0	20	نفايات أخرى	5.0	5.0	20	نفايات أخرى	5.0	5.0	20	نفايات أخرى	5.0	5.0								
21	نفايات معدنية	10.0	10.0	21	نفايات معدنية	10.0	10.0	21	نفايات معدنية	10.0	10.0	21	نفايات معدنية	10.0	10.0	21	نفايات معدنية	10.0	10.0	21	نفايات معدنية	10.0	10.0	21	نفايات معدنية	10.0	10.0	21	نفايات معدنية	10.0	10.0								
22	نفايات زجاجية	5.0	5.0	22	نفايات زجاجية	5.0	5.0	22	نفايات زجاجية	5.0	5.0	22	نفايات زجاجية	5.0	5.0	22	نفايات زجاجية	5.0	5.0	22	نفايات زجاجية	5.0	5.0	22	نفايات زجاجية	5.0	5.0	22	نفايات زجاجية	5.0	5.0								
23	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	23	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	23	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	23	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	23	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	23	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	23	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	23	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0								
24	نفايات خشبية	10.0	10.0	24	نفايات خشبية	10.0	10.0	24	نفايات خشبية	10.0	10.0	24	نفايات خشبية	10.0	10.0	24	نفايات خشبية	10.0	10.0	24	نفايات خشبية	10.0	10.0	24	نفايات خشبية	10.0	10.0	24	نفايات خشبية	10.0	10.0								
25	نفايات أخرى	5.0	5.0	25	نفايات أخرى	5.0	5.0	25	نفايات أخرى	5.0	5.0	25	نفايات أخرى	5.0	5.0	25	نفايات أخرى	5.0	5.0	25	نفايات أخرى	5.0	5.0	25	نفايات أخرى	5.0	5.0	25	نفايات أخرى	5.0	5.0								
26	نفايات معدنية	10.0	10.0	26	نفايات معدنية	10.0	10.0	26	نفايات معدنية	10.0	10.0	26	نفايات معدنية	10.0	10.0	26	نفايات معدنية	10.0	10.0	26	نفايات معدنية	10.0	10.0	26	نفايات معدنية	10.0	10.0	26	نفايات معدنية	10.0	10.0								
27	نفايات زجاجية	5.0	5.0	27	نفايات زجاجية	5.0	5.0	27	نفايات زجاجية	5.0	5.0	27	نفايات زجاجية	5.0	5.0	27	نفايات زجاجية	5.0	5.0	27	نفايات زجاجية	5.0	5.0	27	نفايات زجاجية	5.0	5.0	27	نفايات زجاجية	5.0	5.0								
28	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	28	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	28	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	28	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	28	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	28	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	28	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	28	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0								
29	نفايات خشبية	10.0	10.0	29	نفايات خشبية	10.0	10.0	29	نفايات خشبية	10.0	10.0	29	نفايات خشبية	10.0	10.0	29	نفايات خشبية	10.0	10.0	29	نفايات خشبية	10.0	10.0	29	نفايات خشبية	10.0	10.0	29	نفايات خشبية	10.0	10.0								
30	نفايات أخرى	5.0	5.0	30	نفايات أخرى	5.0	5.0	30	نفايات أخرى	5.0	5.0	30	نفايات أخرى	5.0	5.0	30	نفايات أخرى	5.0	5.0	30	نفايات أخرى	5.0	5.0	30	نفايات أخرى	5.0	5.0	30	نفايات أخرى	5.0	5.0								
31	نفايات معدنية	10.0	10.0	31	نفايات معدنية	10.0	10.0	31	نفايات معدنية	10.0	10.0	31	نفايات معدنية	10.0	10.0	31	نفايات معدنية	10.0	10.0	31	نفايات معدنية	10.0	10.0	31	نفايات معدنية	10.0	10.0	31	نفايات معدنية	10.0	10.0								
32	نفايات زجاجية	5.0	5.0	32	نفايات زجاجية	5.0	5.0	32	نفايات زجاجية	5.0	5.0	32	نفايات زجاجية	5.0	5.0	32	نفايات زجاجية	5.0	5.0	32	نفايات زجاجية	5.0	5.0	32	نفايات زجاجية	5.0	5.0	32	نفايات زجاجية	5.0	5.0								
33	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	33	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	33	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	33	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	33	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	33	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	33	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	33	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0								
34	نفايات خشبية	10.0	10.0	34	نفايات خشبية	10.0	10.0	34	نفايات خشبية	10.0	10.0	34	نفايات خشبية	10.0	10.0	34	نفايات خشبية	10.0	10.0	34	نفايات خشبية	10.0	10.0	34	نفايات خشبية	10.0	10.0	34	نفايات خشبية	10.0	10.0								
35	نفايات أخرى	5.0	5.0	35	نفايات أخرى	5.0	5.0	35	نفايات أخرى	5.0	5.0	35	نفايات أخرى	5.0	5.0	35	نفايات أخرى	5.0	5.0	35	نفايات أخرى	5.0	5.0	35	نفايات أخرى	5.0	5.0	35	نفايات أخرى	5.0	5.0								
36	نفايات معدنية	10.0	10.0	36	نفايات معدنية	10.0	10.0	36	نفايات معدنية	10.0	10.0	36	نفايات معدنية	10.0	10.0	36	نفايات معدنية	10.0	10.0	36	نفايات معدنية	10.0	10.0	36	نفايات معدنية	10.0	10.0	36	نفايات معدنية	10.0	10.0								
37	نفايات زجاجية	5.0	5.0	37	نفايات زجاجية	5.0	5.0	37	نفايات زجاجية	5.0	5.0	37	نفايات زجاجية	5.0	5.0	37	نفايات زجاجية	5.0	5.0	37	نفايات زجاجية	5.0	5.0	37	نفايات زجاجية	5.0	5.0	37	نفايات زجاجية	5.0	5.0								
38	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	38	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	38	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	38	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	38	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	38	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	38	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	38	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0								
39	نفايات خشبية	10.0	10.0	39	نفايات خشبية	10.0	10.0	39	نفايات خشبية	10.0	10.0	39	نفايات خشبية	10.0	10.0	39	نفايات خشبية	10.0	10.0	39	نفايات خشبية	10.0	10.0	39	نفايات خشبية	10.0	10.0	39	نفايات خشبية	10.0	10.0								
40	نفايات أخرى	5.0	5.0	40	نفايات أخرى	5.0	5.0	40	نفايات أخرى	5.0	5.0	40	نفايات أخرى	5.0	5.0	40	نفايات أخرى	5.0	5.0	40	نفايات أخرى	5.0	5.0	40	نفايات أخرى	5.0	5.0	40	نفايات أخرى	5.0	5.0								
41	نفايات معدنية	10.0	10.0	41	نفايات معدنية	10.0	10.0	41	نفايات معدنية	10.0	10.0	41	نفايات معدنية	10.0	10.0	41	نفايات معدنية	10.0	10.0	41	نفايات معدنية	10.0	10.0	41	نفايات معدنية	10.0	10.0	41	نفايات معدنية	10.0	10.0								
42	نفايات زجاجية	5.0	5.0	42	نفايات زجاجية	5.0	5.0	42	نفايات زجاجية	5.0	5.0	42	نفايات زجاجية	5.0	5.0	42	نفايات زجاجية	5.0	5.0	42	نفايات زجاجية	5.0	5.0	42	نفايات زجاجية	5.0	5.0	42	نفايات زجاجية	5.0	5.0								
43	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	43	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	43	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	43	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	43	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	43	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	43	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0	43	نفايات بلاستيكية	15.0	15.0								
44	نفايات خشبية	10.0	10.0	44	نفايات خشبية	10.0	10.0	44	نفايات خشبية	10.0	10.0	44	نفايات خشبية	10.0	10.0	44	نفايات خشبية																						

٢.١.٢ المقابلات

بعد الحصول على البيانات المطلوبة، تم تحليلها وتجميعها. معظم النقاشات والحوارات تم إجراؤها عبر المكالمات الهاتفية أو مباشرة باجتماع مع مجالس الخدمات المشتركة. بالإضافة إلى أنه تم جمع البيانات حول الجانب التنظيمي، أداء العمال، سعة مركبات الجمع، نظام التعرف، وتكاليف إدارة النفايات الصلبة.

٢.١.٣ البيانات السابقة والمنشورات (تطوير كتاب البيانات)

بعد تحليل البيانات المذكورة أعلاه، تمت مقارنتها بكتب البيانات المنشورة سابقاً لعامي ٢٠١٧ و ٢٠١٩ وتم استخراج البيانات المطلوبة من التقارير المالية والإدارية والسنوية وخطط تقليل النفايات العامة والتوعية العامة والخطط الرئيسية لمجالس الخدمات المشتركة. ويوضح الشكل ٢،١ تطور منشورات كتب البيانات.

الشكل ٢،١: تطور منشورات كتاب البيانات



٢.٢ مصدر البيانات ومنهجية التدقيق

٢.٢.١ مصدر البيانات

تم تقديم بيانات النفايات الصلبة عن مجالس الخدمات المشتركة والهيئات المحلية ومخيمات اللاجئين من خلال مجالس الخدمات ذاتها، حيث تم جمع بيانات نفايات الهدم والبناء من جهاز الاحصاء المركزي، وزارة الاقتصاد، والمنشورات عن نفايات الهدم والبناء.

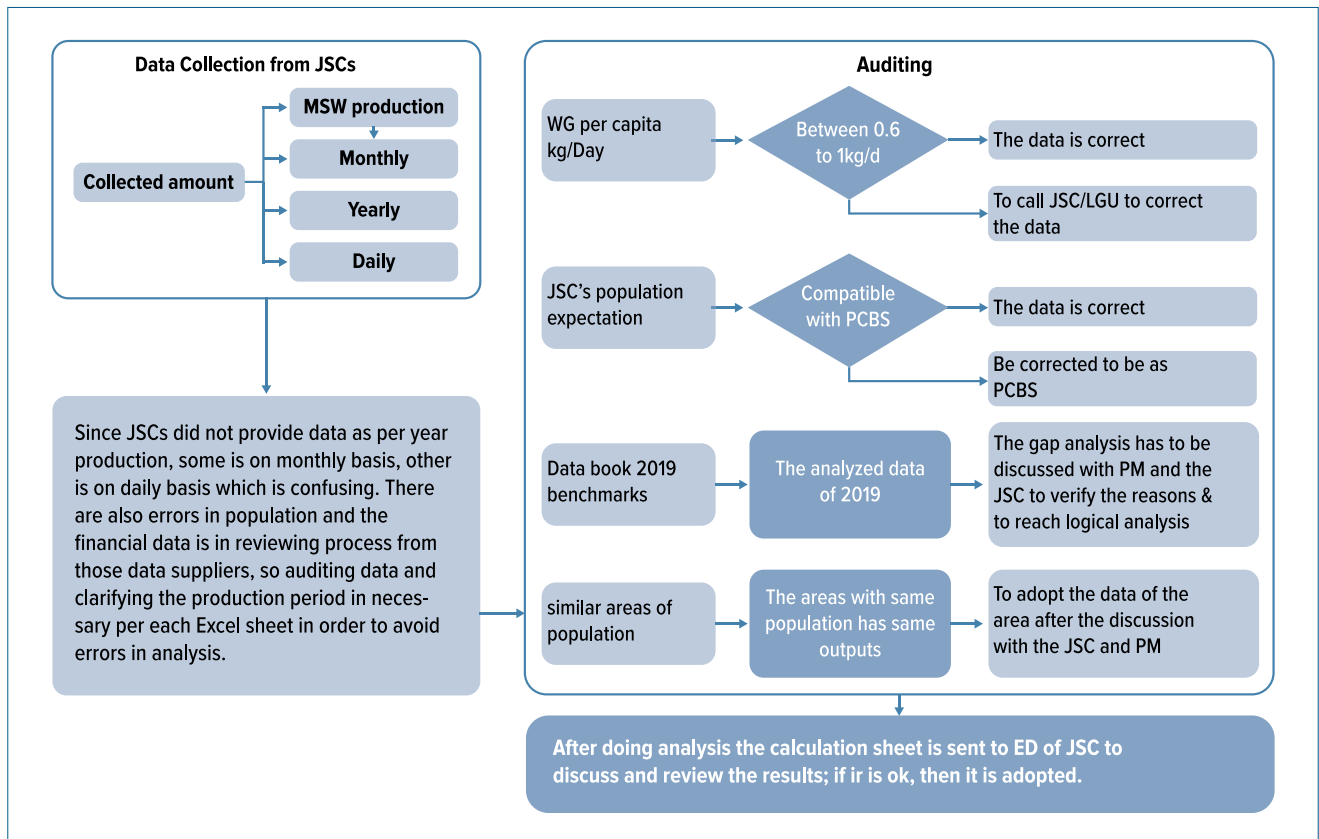
الإطار الزمني لجمع البيانات:

خلال شهر آذار عام ٢٠٢١، قامت المجالس جميعها بتقديم ورقة excel تحتوي على كميات النفايات، بالإضافة إلى جميع التقارير الإدارية المالية، كما وتم تقديم خطط زيادة التوعية وتقليل النفايات خلال عام ٢٠٢٢. أما بيانات مجالس الخدمات والتي تتعلق بالنفايات البلدية الصلبة عن عام ٢٠٢٢ فقد تم تقديمها خلال شهر كانون الثاني/ ٢٠٢٣.

٢.٢.٢ منهجية التدقيق

بعد استلامها، لوحظ أن بعض البيانات الواردة من مجالس الخدمات كانت يومية أو شهرية أو سنوية. كجزء من مراقبة الجودة لدقة البيانات، كان إنتاج النفايات هو العامل الرئيسي للتدقيق إلى جانب الإصدارات السابقة من كتاب البيانات لعامي ٢٠١٩ و ٢٠١٦ وتم التحقق من البيانات والتحقق من صحتها ضمن أقسام الدوائر الحكومية ومجالس الخدمات المشتركة (كما يظهر الشكل ٢،٢).

الشكل ٢,٢: منهجية التدقيق



٣. بيانات مجالس الخدمات المشتركة

٣.١ مجلس الخدمات المشترك في محافظة جنين

٣.١.١ السكان والهيئات المحلية المخدومة

يبلغ إجمالي عدد الهيئات المحلية في منطقة مجلس خدمات جنين ٦٧ هيئة، والتي يبلغ إجمالي عدد سكانها ٣٣٣,٨٨٤ نسمة. يقوم مجلس الخدمات بتقديم خدمة جمع النفايات إلى ٥٤ هيئة محلية (كما يظهر الجدول ٣,١). ومن الجدير بالذكر أن مجلس الخدمات في جنين يقوم حالياً بعملية الجمع الثانوي للنفايات، وتشغيل مكب زهرة الفنجان الصحي الذي يخدم المحافظات الشمالية، ويشغل منشأة النفايات المعديّة بالإضافة إلى منشأة إعادة تدوير نفايات المسلخ. كما ويخطط مجلس الخدمات لتنظيف الشوارع في مدينة جنين خلال عام ٢٠٢٣.

الجدول ٣,١: السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة جنين

الرقم	البند	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد الهيئات المحلية المخدومة	نسبة الخدمة (من حيث عدد الهيئات)	عدد السكان المستهدف	عدد السكان المخدوم	نسبة الخدمة (من حيث عدد السكان)
١	الهيئات المحلية التي تخدمها مجالس الخدمات المشتركة	٦٧	٥٤	%٨١	٣٣٣,٨٨٤	٢٥٣,٧٥٢	%٧٦
٢	الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية	١٣	١٣	%١٠٠	٨٠,١٣٢	٨٠,١٣٢	%١٠٠
٣	مخيمات اللاجئين/ المناطق التي تخدمها الأونروا	١	١	%١٠٠	١١,٤٤٣	١١,٤٤٣	%١٠٠
٤	المجتمعات الغير مخدومة	٠	٠	%٠	٥٤٨	٠	%٠
٥	المجموع في محافظة جنين	٣٤٥,٨٧٥					

٣.١.٢ نظام جمع النفايات الصلبة

يطبق حالياً نظام جمع النفايات الاعتيادي في منطقة جنين باستخدام أحجام مختلفة من الحاويات مثل ٢٢، ٢٥، ١٠، ٤ م^٣

وحاويات أخرى بسعة ٣٦٠ لتر و٢٤٠ لتر، وأحجام مختلفة من الحاويات الصغيرة في بعض مناطق. أما الحاويات الكبيرة والتي عادة ما تكون بسعة (٣٢ و ٢٥ م^٣) فتستخدم للأنشطة التجارية والصناعية.

يوجد لدى مجلس خدمات جنين ٤١ مركبة ضاغطة بأحجام مختلفة كما هو ظاهر في (الجدول ٣,٢)، ويبلغ إجمالي عدد عمال الجمع ١,٢ عامل (بما في ذلك السائقين) بالإضافة إلى ٣ سائقين و٢ عمال يعملون في ناقلات الحاويات، أما عدد الموظفين الإداريين فيبلغ عددهم ٢٩ عامل.

يتم جمع النفايات بمعدل ٦ مرات في الأسبوع في المدن، و٣ مرات في الأسبوع في القرى، ويبلغ معدل كمية النفايات التي يجمعها مجلس خدمات جنين ٣٦٦ طن/ اليوم ويتم ترحيلها بالكامل إلى مكب زهرة الفنجان الصحي بينما يتم ترحيل كمية ٣٩ طن/اليوم من هذه النفايات المجموعة يومياً إلى المكب الصحي من خلال محطة الترحيل (والتي تبعد مسافة ٢٠,٣٥ كم عن المكب الصحي). تخدم محطة الترحيل المذكورة المنطقة الشمالية من الضفة الغربية إضافة إلى عدد من القرى المجاورة لجدار الفصل الإسرائيلي حول مدينة جنين ويديرها مجلس الخدمات في جنين.

الجدول ٣,٢: مركبات الجمع لدى مجلس خدمات جنين المشترك

الرقم	نوع المركبة	السعة (م ^٣)	سنة التصنيع	عدد المركبات	حالة المركبة (جيدة جداً، جيدة، سيئة/ تعمل أو لا تعمل) ^{٣*}
١	شاحنة ضاغطة ISUZU	٤	٢٠٠٠	٣	سيئة
٢	شاحنة ضاغطة ISUZU	٨	٢٠١١	١	جيدة
٣	شاحنة ضاغطة VOLVO	١٩	٢٠١٢	١	جيدة
٤	شاحنة ضاغطة VOLVO	٨	٢٠١٢	١	جيدة
٥	شاحنة ضاغطة VOLVO	٢١	٢٠٠٨	٣	جيدة
٦	شاحنة ضاغطة VOLVO	٩	٢٠١٥	٢	جيدة
٧	شاحنة ضاغطة VOLVO	١٢	٢٠١٢	٢	جيدة
٨	شاحنة ضاغطة VOLVO	٨	٢٠١٥	٢	جيدة
٩	شاحنة ضاغطة DAF	٢١	٢٠٠٣	١	جيدة
١٠	شاحنة ضاغطة DAF	٢١	٢٠٠٨	١	جيدة
١١	شاحنة ضاغطة DAF	٢١	٢٠١١	١	جيدة
١٢	شاحنة ضاغطة DAF	١٢	٢٠١٦	١	جيدة جداً
١٣	شاحنة ضاغطة DAF	١٢	٢٠١٢	١	جيدة جداً
١٤	شاحنة ضاغطة DAF	٨	٢٠١٠	٣	جيدة
١٥	شاحنة ضاغطة SCANIA	٢١	٢٠٠٨	١	جيدة
١٦	شاحنة ضاغطة Renault	١٠	٢٠١٢	١	جيدة
١٧	شاحنة ضاغطة MAN	٩	٢٠١٤	١	جيدة
١٨	شاحنة ضاغطة IVECO	٢١	٢٠٢٠	٣	جيدة جداً
١٩	شاحنة ضاغطة IVECO	١٢	٢٠٢٠	٦	جيدة جداً
٢٠	شاحنة ضاغطة IVECO	٨	٢٠٢٠	٦	جيدة جداً

٣٠ * تعني جيدة جداً أن المركبة لم يتم إصلاحها أو صيانتها حتى الوقت الحالي، بينما جيدة تشير إلى المركبات التي احتاجت بعض التصليحات البسيطة، أما السيئة فهي التي احتاجت إلى تصليحات كبيرة.

٣.١.٣ المعالجة الوسيطة

يقوم القطاع الغير رسمي بجمع بعض المواد القابلة لإعادة التدوير بعيداً عن النفايات العضوية من الأماكن العامة، تتضمن هذه المواد النحاس، الألومنيوم، الفولاذ، الحديد والبلاستيك. أصبحت كمية النفايات في المناطق الريفية قليلة، حيث تستخدم معظم المكونات العضوية الموجودة فيها كطعام للحيوانات وأسمدة للأراضي الزراعية. يخطط مجلس الخدمات المشترك لتنفيذ عمليات الفصل من المصدر وصناعة السماد والتي سيقوم بها أفراد المجتمع بأنفسهم للنفايات العضوية والغير عضوية حتى يتمكنوا من تسميد واستخدام المواد القيمة القابلة لإعادة التدوير. وقد بدأ مجلس الخدمات ببيع بعض المواد القابلة لإعادة التدوير مثل البلاستيك، الحديد، الكرتون والخشب خلال عام ٢٠٢١.

٣.١.٤ التخلص النهائي من النفايات

تصل نسبة النفايات التي قام مجلس الخدمات المشترك بجمعها والتخلص منها في مكب زهرة الفنجان الصحي إلى ١٠٠٪ تشكل المواد القابلة لإعادة التدوير التي تم جمعها وبيعها نسبة قليلة من الكمية الإجمالية، حيث يتم التخلص من ٣٦٠ طن/اليوم من النفايات في المكب مباشرة أو يتم ترحيلهم عبر محطة الترحيل إلى مكب زهرة الفنجان الصحي. وفيما يتعلق بمجموع كمية النفايات التي يتم التخلص منها في محافظة جنين فيعرضها الجدول ٣،٣، إلا أنه لا تتوفر بيانات واضحة تتعلق بالكميات المجموعة والقابلة لإعادة التدوير.

الجدول ٣،٣: كمية النفايات التي يتم التخلص منها نهائياً في منطقة خدمة مجلس جنين (طن/العام)

الرقم	البند	إجمالي النفايات المجموعة التي يتم ترحيلها إلى مكب زهرة الفنجان مباشرة	إجمالي النفايات المجموعة التي يتم ترحيلها إلى مكب زهرة الفنجان من خلال محطة الترحيل	المجموع
١	مجلس الخدمات المشترك	٨٢,٨٨٨	١٤,١٦٣	٩٧,٠٥١
٢	الهيئات المحلية	٢٠,٩٢٨	١٠,٨٥٨	٣١,٧٨٦
٣	الانوروا	٢,٤٥٢		٢,٤٥٢
٤	مجموع النفايات الناتجة المجموعة	١٠٦,٣٦٨	٢٥,٠٢١	١٣١,٣٨٩
٥	مجموع النفايات الناتجة المجموعة يومياً	٢٩١	٦٩	٣٦٠

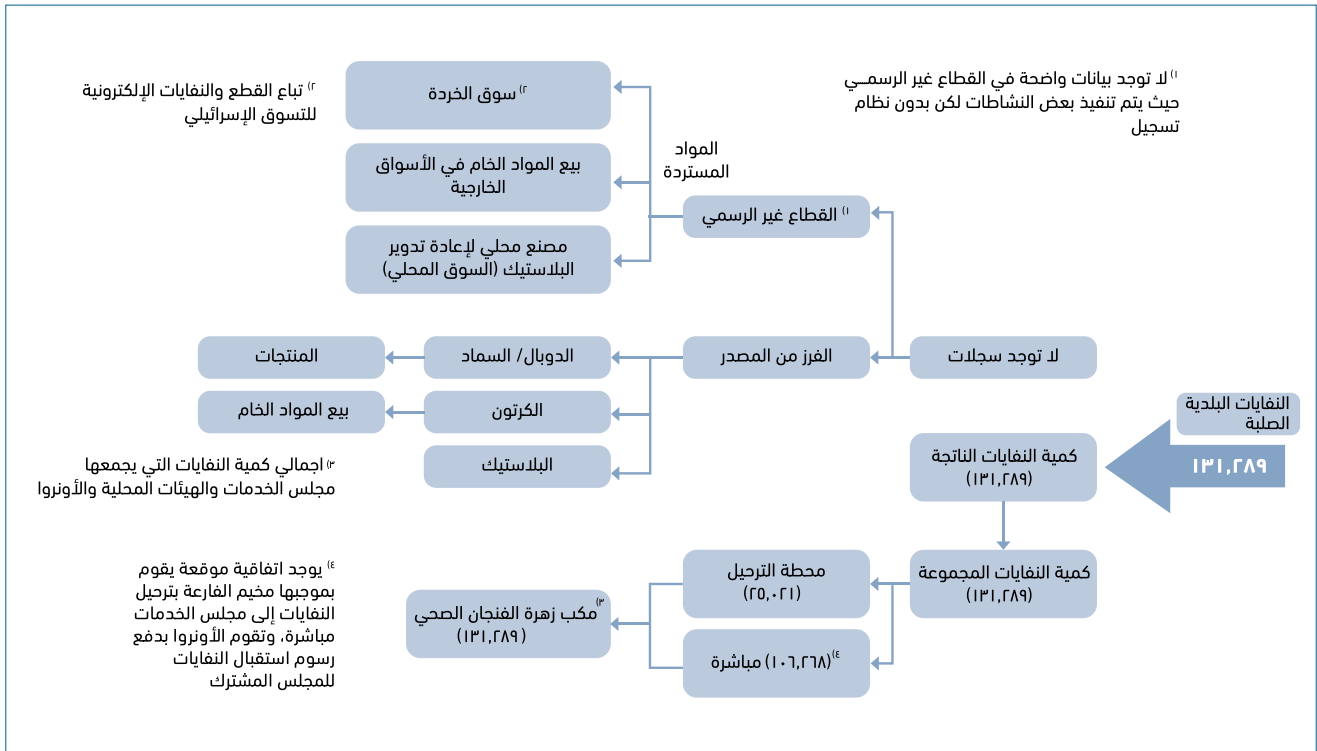
٣.١.٥ مسار النفايات في محافظة جنين

يصل إجمالي كمية النفايات المنتجة في محافظة جنين إلى ما يقارب ١٣١,٣٨٩ طن/السنة، ويتم التخلص من الكمية جميعها في مكب زهرة الفنجان الصحي. للمزيد من التفاصيل، انظر إلى الشكل ٣،١.

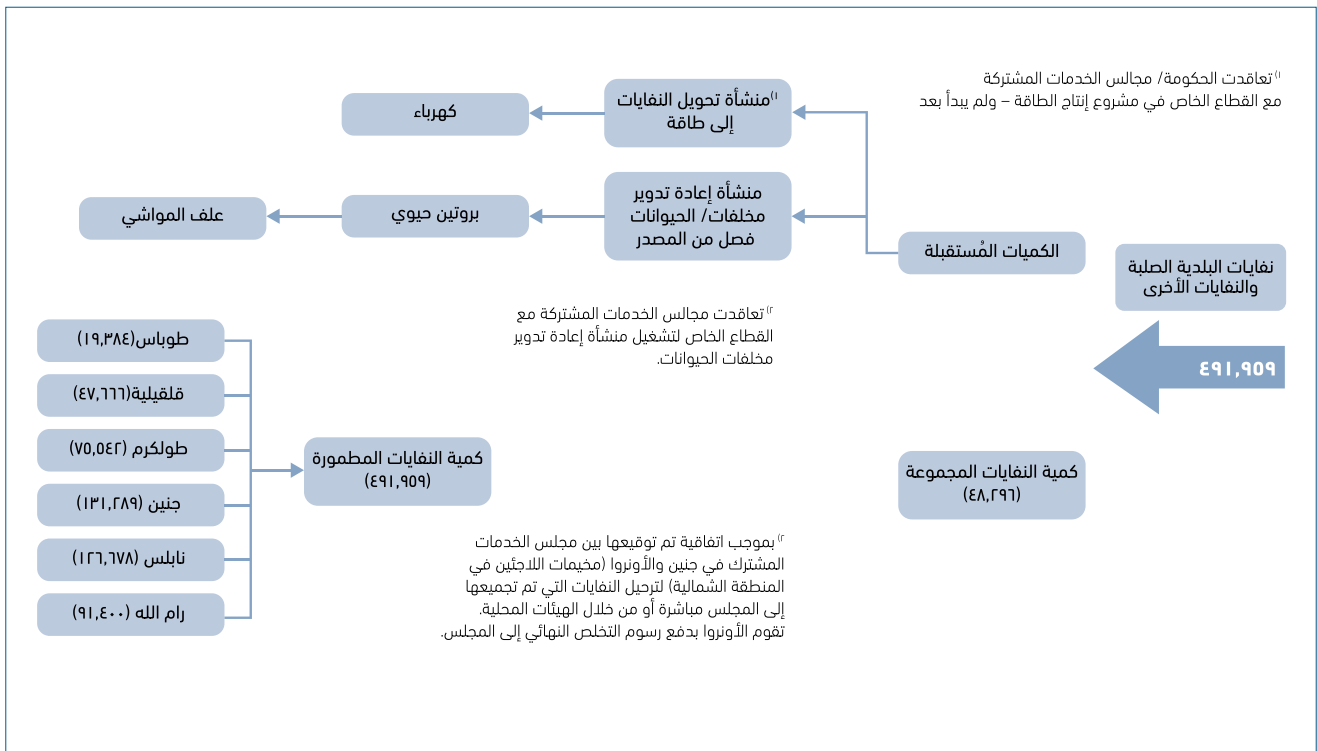
٣.١.٦ مسار النفايات التي يتم ترحيلها إلى مكب زهرة الفنجان الصحي

نسبة ١٠٠٪ من النفايات يتم التخلص منها في مكب زهرة الفنجان الصحي. يظهر الشكل ٣،٤ كميات النفايات التي يتم ترحيلها إلى مكب زهرة الفنجان الصحي.

الشكل ٣,١: مسار النفايات الصلبة في محافظة جنين



الشكل ٣,٢: مسار النفايات الصلبة في مكب زهرة الفنجان



الجدول ٣،٤: كميات النفايات التي يتم توريدها لمكب زهرة الفنجان الصحي

الرقم	اسم المحافظة	إجمالي كمية النفايات البلدية الصلبة التي يتم ترحيلها من مجلس الخدمات المشترك والهيئات المحلية خلال محطة الترحيل إلى مكب زهرة الفنجان الصحي	إجمالي كمية النفايات المجموعة التي يقوم مجلس الخدمات والهيئات المحلية بترحيلها من القطاع الخاص إلى مكب زهرة الفنجان الصحي	إجمالي كمية النفايات المجموعة والتي يقوم مجلس الخدمات والهيئات المحلية بترحيلها مباشرة إلى مكب زهرة الفنجان الصحي	المجموع
١	طولكرم	٦٤,٢٤٧	لا يوجد بيانات	١١,٢٩٥	٧٥,٥٤٢
٢	قلقيلية	٤٧,٦٦٦	لا يوجد بيانات	٠	٤٧,٦٦٦
٣	نابلس	١١٨,٢٨٩	لا يوجد بيانات	٨,٢٨٩	١٢٦,٦٧٨
٤	رام الله	٩١,٤٠٠	لا يوجد بيانات	٠	٩١,٤٠٠*
٥	جنين	٢٥,٠٢١	لا يوجد بيانات	١٠٦,٢٦٨	١٣١,٢٨٩
٦	طوباس	١٩,٣٨٤	لا يوجد بيانات	٠	١٩,٣٨٤
٧	المجموع	٣٦٦,١٠٧	لا يوجد بيانات	١٢٥,٥٨٢	٤٩١,٩٥٩*

٣.١.٧ الجانب المؤسسي

يبلغ عدد أعضاء الهيئة العامة في مجلس خدمات جنين ٦٧ عضواً، وعدد أعضاء الهيئة الإدارية ٢٠ عضواً. يوجد لدى مجلس خدمات جنين خطة أساسية وخطة سنوية وخطة مالية ونظام داخلي وهيكل تنظيمي، ويقوم طاقم مجلس الخدمات بإعداد هذه الخطط والأنظمة. كما ويبلغ عدد اجتماعات الهيئة الإدارية المنعقدة سنوياً ١٢ اجتماعاً، أما بالنسبة لاجتماعات الهيئة العامة فلا يتم عقدها بانتظام، وعموماً يتم عقدها مرة واحدة سنوياً.

٣.١.٨ التكلفة ونظام التعرفة

تبلغ التكلفة الإجمالية لإدارة النفايات الصلبة في منطقة مجلس خدمات جنين ١٧٤ شكيل/طن. حيث تبلغ تكلفة الجمع ١١٧ شكيل/طن، وتكلفة الترحيل ٣٠ شكيل/طن، وتكلفة المكب ٢٧ شكيل/طن. وتبلغ التعرفة التي يفرضها المجلس على الهيئات المحلية ١٢٠ شكيل/طن. ويختلف نظام التعرفة المفروض على السكان من هيئة محلية إلى أخرى ضمن ولاية مجلس الخدمات إلا أنه يعتبر من مسؤولية الهيئات المحلية، وتتراوح الرسوم الشهرية ما بين ١٥-٢٠ شكيل/أسرة، ويتم تحصيلها عادة مع فاتورة الكهرباء ضمن نظام عدادات الدفع المسبق وذلك في معظم الهيئات المحلية.

٣.١.٩ خطة الطوارئ

توجد خطة طوارئ مكتوبة، ولكن نظراً لورود كمية نفايات كبيرة من جميع المحافظات الشمالية، فقد تم استخدام المنطقة المخصصة لطمر النفايات الصلبة بشكل منتظم بدلاً من ذلك، لذلك يصعب تنفيذ خطة الطوارئ بسبب محدودية سعة المكب.

٣١ * من رام الله، بيتونيا، سردا أبو قش و بيتين.

٣٢ * مجموع النفايات المستقبلية المجموعة من المجالس المشتركة و الهيئات المحلية والأونروا والمستقبل في مكب زهرة الفنجان ١,٣٤٨ طن/يوم

٣.١.١٠ خطة تقليل النفايات وخطة زيادة الوعي

لدى مجلس الخدمات خطة قصيرة المدى لتقليل النفايات وخطة أخرى لزيادة الوعي حول أهمية المبادرات التجريبية التي تستهدف النفايات القابلة لإعادة التدوير مثل الكرتون ونفايات الطعام، بدءاً بفصل النفايات من المصدر. من جهة أخرى، لدى المجلس خطة استراتيجية تغطي هدفهم في تقليل النفايات والتوعية العامة على المستوى العام.

٣.١.١١ الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة

لدى مجلس الخدمات المشترك خطة رئيسية صالحة لمدة ٢٥ عام؛ وهي بيع الخردة والآلات منتهية الصلاحية. ويمكن اعتماد هذه الخطة كمصدر دخل؛ حيث قام مجلس الخدمات، ومن خلال تعاونه مع الحكومة، بتوقيع عقد بناء منشأة لتحويل النفايات إلى طاقة

حيث يصنف مكب زهرة الفنجان الصحي منطقة زراعية وصناعية يمكن أن تسهل عمل منشأة إعادة التدوير للمستثمرين والقطاع الخاص. في الوقت الحالي، يعمل القطاع الخاص على تشغيل منشأة لمعالجة نفايات المسالخ، حيث يمكن استخراج البروتينات الأساسية و استعمالها كمادة خام لتغذية الماشية، بالإضافة إلى أن المجلس قام بتشغيل منشأة أخرى لمعالجة النفايات المعدية.

٣.١.١٢ الخدمة المباشرة - الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية - منطقة مجلس خدمات جنين المشترك

يبلغ إجمالي عدد السكان الذين تخدمهم الهيئات المحلية ٨٠,١٣٢ نسمة، والذين ينتجون حوالي ٣١,٧٨٦ طنًا من النفايات البلدية الصلبة سنويًا (الجدول ٣,٥). وقامت الهيئات المحلية هذه بالتخلص من نفاياتها البالغة حوالي ٦٧ طنًا/اليوم في مكب زهرة الفنجان الصحي من خلال محطات الترحيل أو مباشرة. ويتراوح معدل الجمع بين ٣-٥ مرات أسبوعياً في الهيئات المحلية. أيضاً، يتم تطبيق نظام الجمع الاعتيادي للنفايات باستخدام حاويات سعة ١,١ متر مكعب، وصناديق سعة ٢٤٠ لترًا، وصناديق سعة ١٢٠ لترًا. تُستخدم الشاحنات الضاغطة بأحجام مختلفة لجمع النفايات والتخلص منها في المكب الصحي. إن الهيئات المحلية هذه هي أعضاء في مجلس الخدمات المشترك، إلا أنه لا توجد بيانات متاحة بشأن تكلفة وعرفة خدمات التحصيل. تبلغ التعرفة المفروضة على السكان حوالي ١٥ شيكل / أسرة شهرياً، يتم تحصيلها مع فاتورة الكهرباء في معظم مناطق الهيئات المحلية.

الجدول ٣,٥: السكان والهيئات المحلية غير المخدومة في منطقة جنين

الرقم	البند	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد السكان المستهدف	إجمالي كمية النفايات البلدية الصلبة التي تتخلص منها في مكب زهرة الفنجان الصحي (طن/ العام)	إجمالي كمية النفايات البلدية الصلبة التي تتخلص منها في مكب زهرة الفنجان الصحي مباشرة (طن/ العام)
١	إجمالي عدد الهيئات المحلية	١٤	٨٠,١٣٢	١٠,٨٥٨	٢٠,٩٢٨
٢	إجمالي كمية النفايات المجموعة	٣١,٧٨٦			

٣.٢ مجلس الخدمات المشترك في محافظة طوباس

٣.٢.١ السكان والهيئات المحلية المخدومة

يبلغ إجمالي عدد الهيئات المحلية في منطقة مجلس خدمات طوباس ١٣ هيئة، والتي يبلغ عدد سكانها ٦٠,٤٩٠ نسمة. يوفر مجلس خدمات طوباس الخدمات لجميع الهيئات المحلية الأعضاء باستثناء ثلاث مجالس قروية صغيرة (كما يظهر الجدول ٣,٦)

الجدول ٣,٦: السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة طوباس

الرقم.	البند	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد الهيئات المحلية المخدومة	نسبة الخدمة (من حيث عدد الهيئات)	عدد السكان المستهدف	عدد السكان المخدوم	نسبة الخدمة (من حيث عدد السكان)
١	عدد البلديات	٣	٣	٪١٠٠	٤٧,٢٩١	٤٧,٢٩١	٪١٠٠
٢	عدد المجالس القروية	١٠	٧	٪٧٠	١٣,١٩٩	١٢,٤٢٦	٪٩٤
	إجمالي عدد الهيئات المحلية	١٣	١٣	١٠	٪٧٧	٦٠,٤٩٠	٥٩,٧١٧

٣.٢.٢ نظام جمع النفايات:

يطبق نظام جمع النفايات الاعتيادي في منطقة طوباس باستخدام حاويات نفايات بسعة ١,١ متر مكعب وحاويات أخرى بسعة ٢٤٠ لتر (كما هو مبين في الجدول ٣,٧)، كما ويوجد لدى مجلس خدمات طوباس ٧ مركبات لجمع النفايات، جميعها شاحنات ضاغطة ذات أحجام مختلفة كما هو مبين في جدول ٣,٨، تقوم ستة شاحنات منهم بالخدمة والعمل بينما شاحنة واحدة لا تعمل. يبلغ عدد عمال الجمع (بما في ذلك السائقين) ١٩ عامل، وعدد الموظفين الإداريين ٢ (المدير التنفيذي والمحاسب).

الجدول ٣,٧: الحاويات المستخدمة في مجلس خدمات طوباس

الرقم	البند	الكمية	مكان استخدام الحاويات	الوضع الحالي
١	حاوية بسعة ١٠١ متر مكعب	١,١٠٠	منطقة خدمة المجلس	جيدة
٢	حاوية بسعة ٢٤٠ لتر	١,٥٠٠	منطقة خدمة المجلس	جيدة

الجدول ٣,٨: مركبات الجمع الموجودة لدى مجلس خدمات طوباس

الرقم	نوع المركبة	الوزن (طن)	السعة (م³)	سنة التصنيع	عدد المركبات	حالة المركبة (جيدة جداً، جيدة، سيئة/تعمل أو لا تعمل) ^{٣*}
١	شاحنة ضاغطة / IVECO	٦	٨	٢٠٢١	٣	جيدة جداً
٢	شاحنة ضاغطة / IVECO	٨	١٢	٢٠٢١	٢	جيدة جداً
٣	شاحنة ضاغطة / VOLVO	٦	٨	٢٠١٢	١	لا تعمل
٤	شاحنة ضاغطة / ISUZU	٦	٨	٢٠١٦	١	جيدة جداً

٣* تعني جيدة جداً أن المركبة لم يتم إصلاحها أو صيانتها حتى الوقت الحالي، بينما جيدة تشير إلى المركبات التي احتاجت بعض التصليحات البسيطة، أما السيئة فهي التي لا تحتاج إلى تصليحات كبيرة.

يتم جمع النفايات بمعدل ٦ مرات في الأسبوع في المدن، و٣ مرات في الأسبوع في القرى، ويبلغ معدل كمية النفايات التي يجمعها مجلس خدمات طوباس ٥٠,٣ طن/ اليوم ويتم ترحيلها بالكامل إلى محطة الترحيل في طوباس ثم إلى مكب زهرة الفنجان الصحي (تبعد محطة الترحيل مسافة ٢٨ كم عن المكب الصحي). يصل معدل قيام مجلس الخدمات بخدمة جمع النفايات بناء على الكمية إلى حوالي ٩٩٪.

٣.٢.٣ المعالجة الوسيطة

يقوم القطاع الغير رسمي بجمع بعض المواد القابلة لإعادة التدوير بعيداً عن النفايات العضوية من الأماكن العامة، تتضمن هذه المواد النحاس، الألومنيوم، الفولاذ، الحديد والبلاستيك. أصبحت كمية النفايات في المناطق الريفية قليلة، حيث تستخدم معظم المكونات العضوية الموجودة فيها كطعام للحيوانات وأسمدة للأراضي الزراعية. إلا أنه في الوقت الحالي، لا يوجد نظام معالجة وسيطة للنفايات في المجلس.

٣.٢.٤ التخلص النهائي من النفايات

تصل كمية النفايات التي قام مجلس الخدمات المشترك في طوباس بجمعها والتخلص منها في مكب زهرة الفنجان الصحي إلى ٤٨,٣، تتخلص الأونروا من كمية ٥ طن/ اليوم بترحيلها مباشرة إلى مكب زهرة الفنجان. ويظهر الجدول ٣,٩ مجموع كمية النفايات التي يتم التخلص منها في محافظة طوباس الجدول ٣,٩، إلا أنه لا تتوفر بيانات واضحة تتعلق بالكميات المجموعة والقابلة لإعادة التدوير.

الجدول ٣,٩: كمية النفايات التي يتم التخلص منها نهائياً في منطقة خدمة مجلس طوباس (طن/عام)

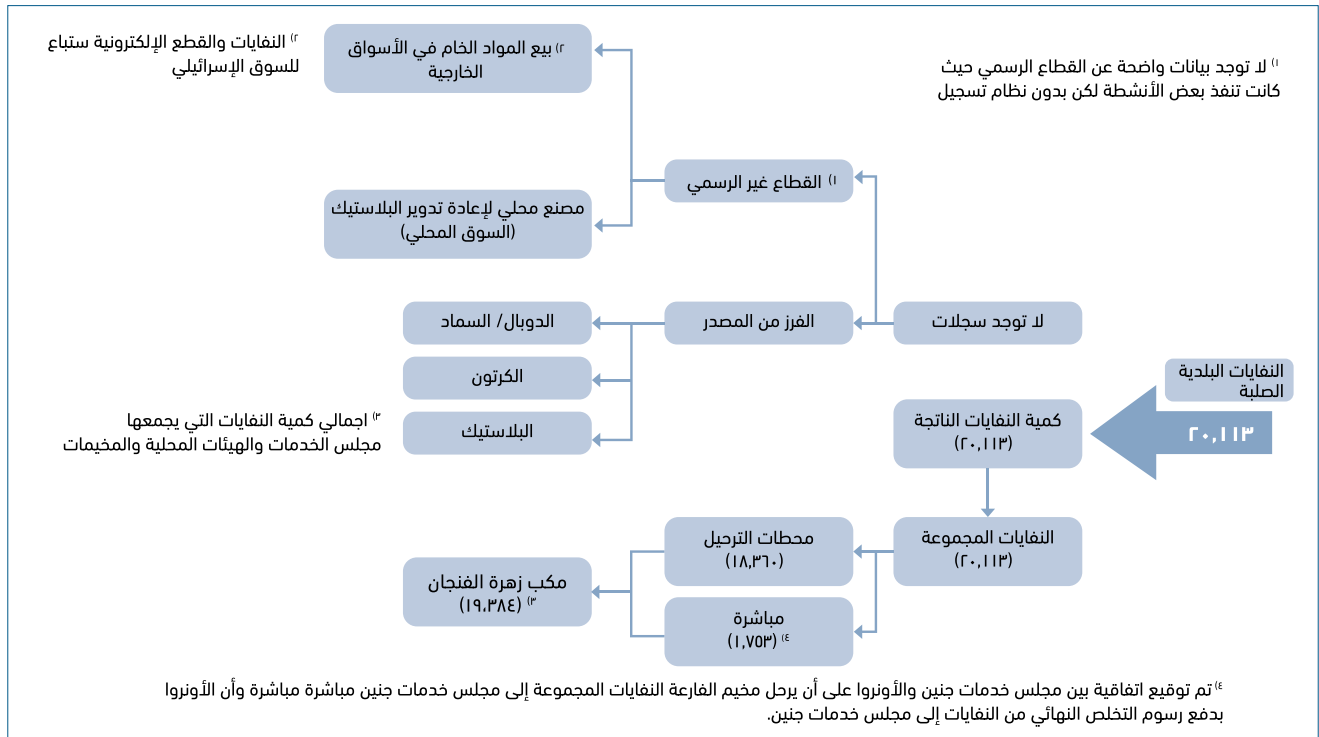
الرقم	البند	إجمالي النفايات المنتجة	إجمالي النفايات المجموعة التي تقوم الأونروا بترحيلها إلى مكب زهرة الفنجان مباشرة	إجمالي النفايات المجموعة التي يقوم المجلس بترحيلها ترحيلها من الهيئات المحلية إلى مكب زهرة الفنجان من خلال محطة الترحيل
٤	مجموع النفايات المنتجة المجموعة (طن/عام)	٢٠,١١٣*	١,٧٥٣	١٨,٣٦٠
٥	مجموع النفايات المنتجة المجموعة (طن/يوم)	٥٥	٥	٥٠,٣

يصل إجمالي كمية النفايات المنتجة في محافظة طوباس إلى ما يقارب ٢٠,١١٣ طن/السنة، ويتم التخلص من الكمية جميعها في مكب زهرة الفنجان الصحي. للمزيد من التفاصيل، انظر إلى الشكل ٣,١.

* وسيلة قياس الأوزان: باستخدام الميزان الجسري في محطات الترحيل التابعة لمجلس الخدمات وفي مكب زهرة الفنجان الصحي

٣.٢.٥ مسار النفايات في محافظة طوباس

الشكل ٣,٣: مسار النفايات الصلبة في محافظة طوباس



٣.٢.٦ التكلفة ونظام التعرفة

تبلغ التكلفة الإجمالية لإدارة النفايات الصلبة في منطقة مجلس خدمات طوباس ١٦٥ شيكل/طن. حيث تبلغ تكلفة الجمع ٩٥ شيكل/طن، وتكلفة الترحيل ٣٧ شيكل/طن، وتكلفة المكب ٣٣ شيكل/طن. وتبلغ التعرفة التي يفرضها المجلس على الهيئات المحلية ١٦٥ شيكل/طن. ويختلف نظام التعرفة المفروض على السكان من هيئة محلية إلى أخرى، وتتراوح الرسوم الشهرية ما بين ١٩-٢٣ شيكل/أسرة، ويتم تحصيلها عادة مع فاتورة الكهرباء ضمن نظام عدادات الدفع المسبق وذلك في معظم الهيئات المحلية.

٣.٢.٧ خطة الطوارئ

لا توجد خطة طوارئ مكتوبة، ولكن نظراً لاحتمالية وقوع الحوادث، تم وضع بعض الحلول المؤقتة للتعامل معها، على أمل أن يتم تحضير خطة تفصيلية للتعامل مع الكوارث الطبيعية والحوادث.

٣.٢.٨ خطة تقليل النفايات وخطة زيادة الوعي

لدى مجلس الخدمات خطة عامة لتقليل النفايات وخطة أخرى لزيادة الوعي حول الموضوع.

٣.٢.٩ الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة

لا يوجد أي خطط استثمار مستقبلية لدى المجلس.

٣.٢.١٠ الخدمة المباشرة- الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية- منطقة مجلس خدمات طوباس المشترك

يبلغ عدد سكان التجمعات القروية الغير مخدمة ١،٤٠٧ وهي تجمعات صغيرة وبالتالي فإن معدل إنتاج النفايات فيها منخفض

الجدول ٣،١٠: السكان والهيئات المحلية غير المخدمة في منطقة طوباس

الرقم	البند	عدد الهيئات المحلية غير المخدمة	عدد السكان المستهدف	إجمالي كمية النفايات التي يتم جمعها ثم التخلص منها	العضوية
١	إجمالي عدد الهيئات المحلية غير المخدمة	٣	١٤٠٧	لا يوجد بيانات	لا يوجد

٣.٣ مجلس الخدمات المشترك في محافظة نابلس

٣.٣.١ عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة

يبلغ إجمالي عدد الهيئات المحلية في منطقة مجلس خدمات نابلس ٥٧ هيئة محلية، والتي يبلغ إجمالي عدد سكانها ٤٢٣,٢٣٩ نسمة. يقوم مجلس الخدمات بتقديم خدمة جمع النفايات إلى ٢٠ هيئة محلية (كما يظهر الجدول ٣,١١). حيث يخدم مجلس الخدمات في نابلس نسبة ٥٢٪ من الهيئة المحلية الأكبر وهي بلدية نابلس، (تخدم البلدية نسبة ٤٨٪)، بينما يخدم مجلس خدمات أربع هيئات محلية بالتعاون مع مجلس خدمات نابلس وبما يتماشى مع خطته. ويخدم مجلس الخدمات ٨ هيئات محلية/ قرى موجودة في شمال نابلس، بينما تخدم بلدية نابلس مخيمات اللاجئين الموجودة في المنطقة.

الجدول ٣,١١: السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة نابلس

الرقم	البند	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد الهيئات المحلية المخدومة	نسبة الخدمة (من حيث عدد الهيئات)	عدد السكان المستهدف	عدد السكان المخدوم	نسبة الخدمة (من حيث عدد السكان)
١	الهيئات المحلية التي يخدمها مجلس الخدمات المشتركة	٥٧	٢١*٣٥	٣٥٪	٤٢٣,٢٣٩*٣٦	١٨٤,٨٧٩	٤٨٪
٢	الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية ومجلس الخدمات	٣٦	٣٦	١٠٠٪	٢٠٦,١٥٢	٢,٦,١٥٢	١٠٠٪
٣	المناطق التي تخدمها الأونروا / بلدية نابلس/ مجلس الخدمات	٣	٣	١٠٠٪	٣٢,٢٠٨	٣٢,٢٠٨	١٠٠٪
٤	المجتمعات مخدومة	٠	٠	٠٪	٣٣٣	٠	٠٪
٥	المجموع في محافظة نابلس				٤٢٣,٥٧٢		

٣.٣.٢ نظام جمع النفايات الصلبة

يطبق حالياً نظام جمع النفايات الاعتيادي في منطقة جنين باستخدام أحجام الحاويات حجمها ١,١م^٣

وحاويات أخرى بسعة ٣٦٠ لتر و٢٤٠ لتر، وأحجام مختلفة من الحاويات الصغيرة بسعة ٨٠ لتر، ٢٠ لتر، أو الأكياس البلاستيكية بدون حاويات في بعض مناطق.

٣٥ * شمل كتاب البيانات عن عام ٢٠١٩ الخدمات المباشرة وغير المباشرة التي قدمها مجلس الخدمات، بينما اقتصر الكتاب عن عام ٢٠٢٢ على الخدمة المباشرة التي يقدمها المجلس. من الجدير بالذكر أن مجلس خدمات نابلس الغري مسؤول كليا عن الصيانة، أمور عمال الجمع والسائقين، ويشرف مجلس خدمات نابلس على الخدمة في منطقة غرب نابلس، وسيغطي الإصدار القادم من الكتاب الخدمات المباشرة وغير مباشرة.

٣٦ * يشمل عدد السكان سكان مخيمات اللاجئين حيث تقوم بلدية نابلس بجمع النفايات.

الجدول ٣,١٢: الحاويات التي يستخدمها مجلس خدمات نابلس

الرقم	البند	الكمية	مكان الاستخدام	وضعها الحالي
١	حاوية بسعة ١,١ متر مكعب	٣٠٠٠	في هيئات محلية مختلفة	حالات مختلفة/ معظمها سيء
٢	حاوية بسعة ٢٤٠ لتر	٦٥٠٠	في هيئات محلية مختلفة	جيدة جداً

يوجد لدى مجلس خدمات نابلس ٢٦ مركبة جمع، ٢٥ مركبة ضاغطة بأحجام مختلفة كما هو ظاهر في (الجدول ٣,١٣)، ويبلغ إجمالي عدد عمال الجمع ٧٣ عامل (بمن فيهم السائقين)، أما عدد الموظفين الإداريين فيبلغ عددهم ٩ عمال.

يتم جمع النفايات بمعدل ٧ مرات في الأسبوع في المدن، وتتراوح بين ٣-٥ مرات أسبوعياً في القرى، ويبلغ معدل كمية النفايات التي يجمعها مجلس خدمات نابلس ١٩٤ طن/ اليوم ويتم ترحيلها بالكامل إلى مكب زهرة الفنجان الصحي بينما يتم ترحيل كمية ٣٩ طن/اليوم من هذه النفايات المجموعة يومياً إلى المكب الصحي من خلال محطة الترحيل (والتي تبعد مسافة ٢٠,٣٥ كم عن المكب الصحي).

الجدول ٣,١٣: مركبات الجمع في مجلس خدمات نابلس

الرقم	نوع المركبة	السعة (م ^٣)	سنة التصنيع	عدد المركبات	حالة المركبة (جيدة جداً، جيدة، سيئة/ تعمل أو لا تعمل)
١	شاحنة ضاغطة VOLVO	٨	٢٠١٢	٣	سيئة
٢	شاحنة ضاغطة VOLVO	٢١	٢٠٢١	٢	جيدة جداً
٣	شاحنة ضاغطة VOLVO	١٢	٢٠٢١	٢	جيدة جداً
٤	شاحنة ضاغطة VOLVO	٨	٢٠٢١	٣	جيدة جداً
٥	كماش VOLVO	١٢	٢٠٢١	١	جيدة جداً
٦	شاحنة ضاغطة IVECO	١٢	٢٠٠٩	٢	سيئة
٧	شاحنة ضاغطة IVECO	١٢	١٩٩٩	١	لا تعمل
٨	شاحنة ضاغطة IVECO	١٢	٢٠٢١	٦	جيدة جداً
٩	شاحنة ضاغطة IVECO	٨	٢٠٢١	٣	جيدة جداً
١٠	شاحنة ضاغطة IVECO	٢١	٢٠٢١	٢	جيدة جداً
١١	شاحنة ضاغطة IVECO	١٢	٢٠١٩	١	جيدة

الجدول ٣,١٤: كمية النفايات التي يتم التخلص منها يومياً في منطقة نابلس

البند	التخلص الأساسي	الثانوي (أ)	الثانوي (ب)	التخلص النهائي (ج)	التخلص النهائي (د)	إعادة التدوير
مقدم الخدمة	تجمع من الهيئات المحلية، الأوتروا/ مجلس الخدمات المشترك	تجمع من الهيئات المحلية مجلس الخدمات المشتركة	تجمع من الهيئات المحلية وتوفر الخدمة الهيئات المحلية نفسها ومجالس الخدمات الأخرى	مكب أريحا مكب الصحي، زهرة الفنجان الصحي	المكبات العشوائية	القطاع الخاص/ مجلس الخدمات/ الهيئات المحلية
الكمية المجموعة (طن/اليوم)	-	١٩٤	٢٣٥,٢	٣٤٤,٢	٨٥	لا يوجد بيانات
الكمية المنتجة الإجمالية (طن/اليوم)	٤٢٩,٢					

٣.٣.٣ المعالجة الوسيطة

يقوم القطاع الغير رسمي بجمع بعض المواد القابلة لإعادة التدوير بعيداً عن النفايات العضوية من الأماكن العامة، تتضمن هذه المواد النحاس، الألومنيوم، الفولاذ، الحديد والبلاستيك . كما ويقوم مقاول من القطاع الخاص بفصل بعض المواد القابلة لإعادة التدوير يدوياً في محطة ترحيل الصيرفي، ما عدا ذلك، لا يقوم المجلس بأي عملية معالجة وسيطة للنفايات.

٣.٣.٤ التخلص النهائي من النفايات

تصل نسبة النفايات التي قام مجلس الخدمات المشترك، الهيئات المحلية والأونروا بجمعها والتخلص منها في مكب زهرة الفنجان ومكب أريحا الصحي إلى ما يقارب ٨٠٪، وتقوم الهيئات المحلية بترحيل الـ ٢٠٪ المتبقية مباشرة إلى المكبات العشوائية. حيث يرسل مجلس الخدمات مقدار ٧٠,٨٧٩ طن/العام من النفايات إلى مكب زهرة الفنجان الصحي (الجدول ٣,١٥).

وفيما يتعلق بإعادة تدوير النفايات، لا تتوفر بيانات واضحة تتعلق بالكميات المجموعة والقابلة لإعادة التدوير، خاصة المواد الغير عضوية حيث سيقوم القطاع الغير رسمي ببيع هذه المواد بعد جمعها في السوق المحلي أو الخارجي. بشكل عام، تتوفر بعد المواد المعاد تدويرها إلى البلاستيك والسماط على المستوى المحلي إلا أنه يجب تقييمها وتتبعها. (انظر إلى الشكل ٣,٤ والفصل الرابع)

الجدول ٣,١٥: كمية النفايات التي يتم التخلص منها نهائياً في منطقة خدمة مجلس نابلس (طن/العام)

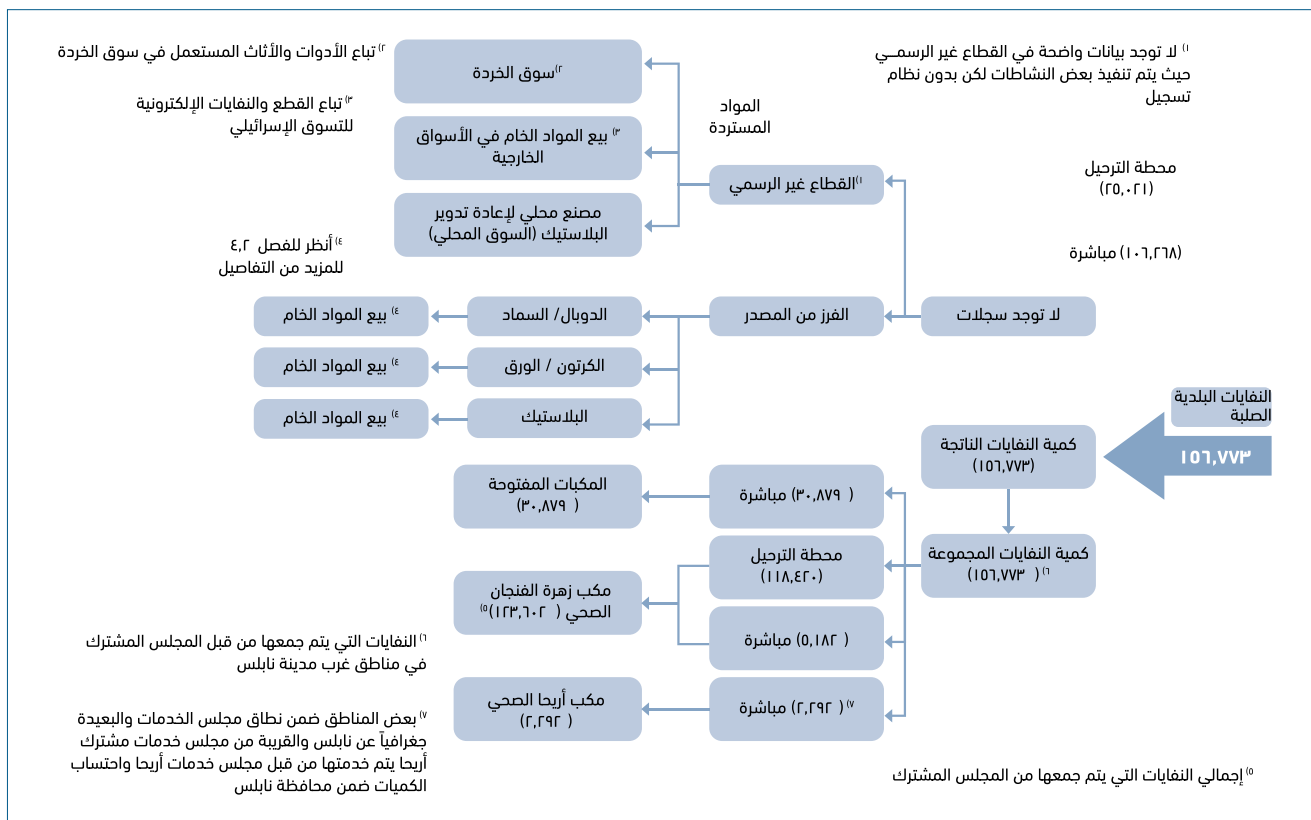
الرقم.	البند	إجمالي النفايات المنتجة	إجمالي النفايات المجموعة التي يتم ترحيلها إلى مكب زهرة الفنجان مباشرة	إجمالي النفايات المجموعة التي يتم ترحيلها إلى مكب زهرة الفنجان من خلال محطة الترحيل	المجموع
١	مجموع النفايات المجموعة (طن/اليوم)	١٥٦,٧٧٣	٥١٨٢	٣٧* ٧٠,٨٧٩	٢٢٩٢
				٣٨* ٤٧,٥٤١	٣٠,٨٧٩
٢	مجموع النفايات المجموعة (طن/ اليوم)	٤٢٩,٥١	١٤,٢٠	٣٢٤	٦,٢٨
					٨٥

٣.٣.٥ مسار النفايات في مجلس خدمات محافظة نابلس

يصل إجمالي كمية النفايات المنتجة في محافظة نابلس إلى ما يقارب ١٥٦,٧٧٣ طن/السنة، ويتم التخلص من الكمية جميعها في مكب زهرة الفنجان الصحي. للمزيد من التفاصيل، انظر إلى الشكل ٣,٤.

٣٧ * كمية النفايات الصلبة التي يجمعها مجلس خدمات نابلس
٣٨ * كمية النفايات التي تجمعها الهيئات المحلية

الشكل ٣,٤: مسار النفايات الصلبة في محافظة نابلس



٣.٣.٦ الجانب المؤسسي

يبلغ عدد أعضاء الهيئة العامة في مجلس خدمات نابلس ٥٧ عضواً، وعدد أعضاء الهيئة الإدارية ٩ أعضاء. يوجد لدى مجلس خدمات نابلس خطة أساسية وخطة سنوية وخطة مالية ونظام داخلي وهيكل تنظيمي، ويقوم طاقم مجلس الخدمات بإعداد هذه الخطط والأنظمة. كما ويبلغ عدد اجتماعات الهيئة الإدارية المنعقدة سنوياً ١٢ اجتماعاً، أما بالنسبة لاجتماعات الهيئة العامة فلا يتم عقدها بانتظام، في ٢٠٢٢ تم عقد اجتماع واحد.

٣.٣.٧ التكلفة ونظام التعرف

تبلغ التكلفة الإجمالية لإدارة النفايات الصلبة في منطقة مجلس خدمات نابلس ١٧٩ شيكل/طن. حيث تبلغ تكلفة الجمع ٩٧ شيكل/طن، بينما تبلغ تكلفة الترحيل ٥٤,٥ شيكل/طن، أما تكلفة المكب ٢٧,٥ شيكل/طن. ومن جهة أخرى، تبلغ التعرفة التي يفرضها المجلس على الهيئات المحلية ١٦٠ شيكل/طن، ويعمل المجلس على رفع التعرفة للهيئات المحلية، أما الرسوم الشهرية التي يدفعها السكان فهي ١٥ شيكل /أسرة، ويتم تحصيلها عادة مع فاتورة الكهرباء ضمن نظام عدادات الدفع المسبق وذلك في معظم الهيئات المحلية.

٣.٣.٨ خطة الطوارئ

لا توجد خطة طوارئ مكتوبة للتعامل مع أية حالة طوارئ من الممكن حدوثها، مثل الإغلاق المفاجئ أو سد الطرق السريعة المؤدية إلى المكب الصحي أو للتعامل مع أية كارثة طبيعية، كما ولا توجد خطة احتياطية. تاريخياً، عند وقوع حادث في موقع المكب الصحي، يقوم مجلس الخدمات بتخزين النفايات الصلبة في محطة الترحيل، أو في مواقع مكبات قديمة كموقع

دفن مؤقت، ثم يتم نقل جميع النفايات الصلبة المخزنة إلى المكب الصحي، ونأمل أن يتم إعداد خطة مفصلة للتعامل مع الكوارث الطبيعية وغير الطبيعية والحوادث التي قد تحصل في المستقبل.

٣.٣.٩ خطة تقليل النفايات وخطة زيادة الوعي

لدى مجلس الخدمات خطة قصيرة المدى لتقليل النفايات التي تستهدف الكرتون والمطاط والنفايات العضوية، بالإضافة إلى خطة أخرى تستهدف المدارس والمجتمعات العامة لزيادة الوعي حول أهمية المبادرات التجريبية.

٣.٣.١٠ خطط الاستثمار المستقبلية للحفاظ على المنظومة

لا توجد خطط استثمارية مستقبلية، إلا أن دراسة استرداد التكاليف التي تم إجراؤها ساعدت مجلس الخدمات المشترك على تقليل تكلفة عملية التحصيل وتغيير تعرفه التحصيل المفروضة على الهيئات المحلية لتكون على التكلفة الفعلية. كما ويعمل مجلس الخدمات على إعداد خطط لإنشاء محطة ترحيل جديدة.

٣.٣.١١ الخدمة المباشرة - الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية - منطقة مجلس خدمات نابلس المشترك

يبلغ إجمالي عدد السكان الذين تخدمهم الهيئات المحلية ومجلس الخدمات المشترك ٢٣٨,٣٦٠ نسمة، والذين ينتجون حوالي ٨٥,٨٩٤ طنًا من النفايات البلدية الصلبة سنوياً (الجدول ٣,١٦). وقامت الهيئات المحلية هذه بالتخلص من نفاياتها البالغة حوالي ٨٥ طنًا/اليوم في المكبات العشوائية. ويتراوح معدل الجمع بين ٣-٥ مرات أسبوعياً في الهيئات المحلية. أيضاً، يتم تطبيق نظام الجمع الاعتيادي للنفايات باستخدام حاويات سعة ١,١ متر مكعب، وصناديق سعة ٢٤٠ لترًا، وصناديق سعة ١٢٠ لترًا. تُستخدم الشاحنات الضاغطة بأحجام مختلفة لجمع النفايات والتخلص منها في المكب الصحي. إن الهيئات المحلية هذه هي أعضاء في مجلس الخدمات المشترك، إلا أنه لا توجد بيانات متاحة بشأن تكلفة وتعرفة خدمات التحصيل. تبلغ التعرفة المفروضة على السكان حوالي ١٥ شيكل / أسرة شهرياً، يتم تحصيلها مع فاتورة الكهرباء في معظم مناطق الهيئات المحلية.

الجدول ٣,١٦: السكان والهيئات المحلية غير المخدومة في منطقة نابلس

عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد السكان المستهدف	إجمالي كمية النفايات البلدية الصلبة التي تتخلص الهيئات المحلية منها في مكب أريحا الصحي (طن/العام) من خلال مجلس خدمات أريحا	إجمالي كمية النفايات البلدية الصلبة التي تتخلص الهيئات المحلية منها في مكب زهرة الفنجان الصحي مباشرة (طن/العام)	النفايات المجموعة والتي تتخلص منها الهيئات المحلية في المكبات العشوائية (طن/العام)
٣٦	٢٣٨,٣٦٠	٢٢٩٢	٥١٨٢	٣٠,٨٧٩
-	-	-	-	٤٧,٥٤١ ^{٣٩*}

٣٩ *الكمية المجموعة التي ترحلها الهيئات المحلية عبر محطات الترحيل

٣.٤ مجلس الخدمات المشترك في محافظة طولكرم

٣.٤.١ عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة

يبلغ إجمالي عدد الهيئات المحلية في منطقة مجلس خدمات طولكرم ٣٠ هيئة، والتي يبلغ إجمالي عدد سكانها ١٨٣,٧١٨ نسمة. يقوم مجلس الخدمات بتقديم خدمة جمع النفايات إلى ٢٧ هيئة محلية (كما يظهر الجدول ٣,١٧). تحصل بلدية طولكرم وبعض الهيئات المحلية الأخرى على الخدمة الجزئية، وفي منطقة بلدية طولكرم، يجمع مجلس الخدمات المشترك ٤٣٪ من النفايات، وتجمع بلدية طولكرم النسبة ٥٧٪ المتبقية من النفايات. وتقوم بعض الهيئات المحلية الأخرى بتشغيل خدمة الجمع بشكل كامل والتخلص من نفاياتها إما في مكب نفايات مفتوح أو ترحيلها من خلال محطة الترحيل التابعة لمجلس الخدمات أو مباشرة إلى مكب زهرة الفنجان الصحي، وتبلغ حصة السكان الذين تغطيهم خدمات الجمع من الهيئات المحلية حوالي ٢٥٪. ومن الجدير بالذكر أن حصة النفايات الصلبة التي تم جمعها في بلدية طولكرم تبلغ حوالي ٥٪ من إجمالي النفايات المجمعة في منطقة طولكرم حيث أن المعدل الأعلى لإنتاج النفايات والذي يبلغ حوالي ١,٣٦ كغم/فرد/يوم موجود ضمن منطقة البلدية، كما وتم ضم بعض الهيئات المحلية في طولكرم كأعضاء في مجلس الخدمات المشترك، إلا أنه يتم ترحيل كافة النفايات المجمعة في بلدية طولكرم إلى محطة الترحيل التابعة لمجلس الخدمات. حيث ترسل الهيئات المحلية كميات صغيرة من النفايات مباشرة إلى محطة الترحيل.

الجدول ٣,١٧: السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة طولكرم

الرقم	البند	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد الهيئات المحلية المخدومة	نسبة الخدمة (من حيث عدد الهيئات)	عدد السكان المستهدف	عدد السكان المخدوم	نسبة الخدمة (من حيث عدد السكان)
١	إجمالي عدد الهيئات المحلية	٣٠	٢٧	٩٠٪	١٨٣,٧١٨	١١٨,٥٧٤	٦٥٪

٣.٤.٢ نظام جمع النفايات الصلبة

يطبق حالياً نظام جمع النفايات الاعتيادي في منطقة طولكرم باستخدام الحاويات أحجامها ١٠ م^٣ و ١,١ م^٣ وحوايات أخرى بسعة ٧٠ لتر.

يوجد لدى مجلس خدمات نابلس ٢٠ مركبة جمع، جميعها مركبات ضاغطة بأحجام مختلفة كما هو ظاهر في (الجدول ٣,١٣)، ويبلغ إجمالي عدد عمال الجمع ٤٨ عامل (بمن فيهم السائقين)، أما عدد الموظفين الإداريين فيبلغ عددهم ٦ عمال.

الجدول ٣,١٨: مركبات الجمع الموجودة لدى مجلس خدمات طولكرم المشترك

الرقم	نوع المركبة	السعة (م ^٣)	سنة التصنيع	عدد المركبات	حالة المركبة (جيدة جداً، جيدة، سيئة/ تعمل أو لا تعمل) **
١	شاحنة ضاغطة VOLVO	١٢	٢٠١٥	٢	سيئة
٢	شاحنة ضاغطة VOLVO	٨	٢٠١٠	٢	سيئة
٣	شاحنة ضاغطة VOLVO	٥	٢٠٠٩	١	سيئة
٤	شاحنة ضاغطة VOLVO	٥	٢٠١٠	١	سيئة
٥	شاحنة ضاغطة IVECO	١٢	٢٠٠٩	٣	سيئة
٦	شاحنة ضاغطة IVECO	١٢	٢٠٠٩	٣	لا تعمل
٧	شاحنة ضاغطة IVECO	١٢	٢٠٢٠	٢	جيدة جداً

الرقم	نوع المركبة	السعة (م ^٣)	سنة التصنيع	عدد المركبات	حالة المركبة (جيدة جداً، جيدة، سيئة/ تعمل أو لا تعمل)*
٨	شاحنة ضاغطة IVECO	١٢	٢٠٢١	٤	جيدة جداً
٩	شاحنة ضاغطة IVECO	٨	٢٠٢٠	١	جيدة جداً
١٠	شاحنة ضاغطة IVECO	٢٠	٢٠٢١	١	جيدة جداً

يتم جمع النفايات بمعدل ٧ مرات في الأسبوع في المدن، وتتراوح بين ٢-٧ مرات أسبوعياً في القرى، ويبلغ معدل كمية النفايات التي يجمعها مجلس خدمات طولكرم ١١٦ طن/ اليوم ويتم ترحيل كمية ٩٨,٨٧ منها عبر محطة الترحيل التابعة للمجلس والتي تبعد مسافة ٣٠ كم عن المكب الصحي، ثم ترسل ال ١٦ طن المتبقي إلى مكب زهرة الفنجان الصحي بينما يتم ترحيل كمية ١,٢٣ طن/اليوم من هذه النفايات لإعادة التدوير.

الجدول ٣,١٩: كميات النفايات المسجلة التي يتم جمعها من منطقة خدمة المجلس

البند	إجمالي كمية النفايات المجموعة	الكمية التي يجمعها مجلس خدمات طولكرم	إجمالي الكمية التي تجمعها الهيئات المحلية مباشرة وعبر محطات الترحيل	الكمية التي تجمعها الاونروا	الكمية التي يجمعها مجلس خدمات جنين - مباشرة
إجمالي كميات النفايات الصلبة التي تجمعها وتسجلها الهيئات المحلية	٧٦,٣٠٤	٤٢,٤١٢	٢٨,٥٢٢	٥,٥٢٢	١١٥

يقوم مجلس الخدمات بترحيل ما يقارب ١٥٩,٨٧ طن/اليوم إلى مكب زهرة الفنجان الصحي (انظر الجدول ٣,٢٠)، ويستخدم المجلس مركبات جمع النفايات القلابة الثقيلة والتي تحتوي على حاويتين نفايات، تسع كل منهما كمية ١٨ طن من النفايات ويتم استخدامهما كوسيلة أساسية للجمع الثانوي.

الجدول ٣,٢٠: توزيع كمية النفايات المرحلة حسب مقدم الخدمة في منطقة مجلس خدمات طولكرم

كمية النفايات المجموعة	طن/ العام	طن/ اليوم
مجموع النفايات المنتجة	٧٦,٣٠٤	٢,٩
مجموع النفايات المجموعة والتي يرسلها مجلس الخدمات إلى مكب زهرة الفنجان الصحي من خلال محطة الترحيل	١٨,٣٥٢	١٦٠
مجموع النفايات المجموعة والتي يرسلها مجلس الخدمات إلى مكب زهرة الفنجان الصحي مباشرة	٥,٦٦٤	١٦
مجموع النفايات المجموعة والتي ترسلها الأونروا إلى مكب زهرة الفنجان الصحي	٤,١٥٦	١١,٣٩
مجموع النفايات المجموعة والتي ترسلها الهيئات المحلية إلى مكب زهرة الفنجان الصحي مباشرة	٧,٣٥٧	٢٠,٢
مجلس خدمات جنين - مباشرة	١١٥	٠,٣٢
إجمالي كمية الكرتون التي فصلها المجلس عن النفايات المجموعة	٤٥٠	١,٢٣
إجمالي النفايات التي تم جمعها والتخلص منها في المكبات المفتوحة بسبب إغلاق المجلس مكب زهرة الفنجان الصحي	٢١٠	٠,٥٨

٣.٤.٣ المعالجة الوسيطة لدى المجلس

على مستوى مجلس الخدمات المشتركة، يقوم القطاع الغير رسمي بجمع بعض المواد القابلة لإعادة التدوير مثل الكرتون، النحاس، الألومنيوم، الفولاذ، الحديد والبلاستيك، ويفصلها عن النفايات العضوية على مستوى الهيئة المحلية ومجتمعها. ساعدت هذه العملية على تقليل كمية النفايات المنتجة في المناطق الريفية حيث يتم استخدام المواد العضوية المستخرجة كطعام للحيوانات و أسمدة للأراضي الزراعية

٣.٤.٤ التخلّص النهائي من النفايات

تصل نسبة النفايات التي قام مجلس الخدمات المشترك في طولكرم بجمعها والتخلص منها في المكب الصحي عبر محطة الترحيل إلى ما يقارب ٨٤٪ كما يظهر الجدول ٣،٢١، ويبلغ معدل التخلص من النفايات المجموعة في مكب زهرة الفنجان الصحي على مستوى المحافظة ما يقارب ٩٩،٤١٪ بينما يتم جمع نسبة ٠،٥٩٪ من النفايات لإعادة التدوير (الكرتون) بمعدل ٤٥٠ طن/العام.

وفيما يتعلق بإعادة تدوير النفايات، لا تتوفر بيانات واضحة تتعلق بالكميات المجموعة والقابلة لإعادة التدوير، خاصة المواد الغير عضوية حيث سيقوم القطاع الغير رسمي ببيع هذه المواد بعد جمعها في السوق المحلي أو الخارجي. بشكل عام، تتوفر بعد المواد المعاد تدويرها إلى البلاستيك والسماط على المستوى المحلي إلا أنه يجب تقييمها وتتبعها. (انظر إلى الشكل ٣،٤ والفصل الرابع)

الجدول ٣،٢١: كمية النفايات التي يتم التخلص منها نهائياً في محافظة طولكرم (طن/العام)

الرقم	البند	إجمالي النفايات المنتجة	إجمالي النفايات المجموعة التي يتم ترجيلها إلى مكب زهرة الفنجان مباشرة	إجمالي النفايات المجموعة التي يتم ترجيلها إلى المكبات العشوائية بسبب إغلاق مكب زهرة الفنجان	مجموع النفايات التي يتم جمعها لإعادة التدوير
١	إجمالي كمية النفايات المجموعة (طن/اليوم)	٧٦،٣٠٤	٧٥،٦٤٤	٢١٠	٤٥٠
٢	إجمالي كمية النفايات المجموعة (طن/ اليوم)	٢٠٩	٢٠٧	٠،٥٨	١،٢٣

٣.٤.٥ مسار النفايات في محافظة طولكرم

في عام ٢٠٢٢، وصل إجمالي كمية النفايات المنتجة في محافظة طولكرم إلى ما يقارب ٧٦،٣٠٤ طن/السنة، ويشمل جميع كمية النفايات التي يجمعها مجلس الخدمات، والهيئات المحلية، والقطاع الخاص، والاونروا. انظر للشكل ٣،٥



٣.٤.٦ الجانب المؤسسي

يبلغ عدد أعضاء الهيئة العامة في مجلس خدمات طولكرم ٣١ عضواً*، وعدد أعضاء الهيئة الإدارية ٧ أعضاء. يوجد لدى مجلس خدمات طولكرم خطة أساسية وخطة سنوية تفصيلية للتنمية الاستراتيجية من عام ٢٠٢١ حتى عام ٢٠٢٦، والتي تغطي بناء قدرات الموظفين، إدارة قاعدة البيانات، تقليل النفقات الصلبة، إدارة النفقات الطبية، خطة العمل لجمع النفقات الصلبة من الهيئات المحلية، بالإضافة إلى برنامج زيادة الوعي العام والتدريب ومجموعة من التوصيات المكتوبة لتحسين جودة ٥ أنظمة ضمن مجلس الخدمات، كما يوجد نظام داخلي وهيكل تنظيمي، وخطة مالية والتي تأتي جزء من قائمة الدخل التي تتضمن معلومات عن مصادر الإيرادات والمصروفات والعجز إلا أنها لا تظهر قائمة الدائنين والذمم المدينة. يتم تطبيق التدقيق الداخلي والخارجي وكذلك الأبحاث والتوصيات والدراسات لزيادة الإيرادات، بالإضافة إلى أنه تم تحضير ميزانية مالية أيضاً، لكنه لم يتم تحضير خطة بناء ومشتريات.

يبلغ عدد اجتماعات الهيئة الإدارية السنوية ٩ اجتماعات، في حين يتم عقد اجتماع واحد فقط للجمعية العامة سنوياً.

٣.٤.٧ التكلفة ونظام التعرف

تبلغ التكلفة الإجمالية لإدارة النفايات الصلبة في منطقة مجلس خدمات طوباس ١٩٢,٨٦ شيكل/طن. حيث تبلغ تكلفة الجمع ١٠٨,٨٦ شيكل/طن، وتكلفة الترحيل ٥١ شيكل/طن، وتكلفة المكب ٣٣ شيكل/طن وتكلفة الخدمة الأساسية قبل الجمع ٦٦,٢ شيكل. أما تعرفه الجمع التي يفرضها المجلس على الهيئات المحلية تتراوح بين ١٤٦-١٨٥ شيكل/طن، ويختلف نظام التعرفه من هيئة إلى أخرى لكنه يتراوح بين ١٥ - ٢٧ شيكل/أسرة، باستثناء بلدية نابلس حيث يكون ١٨ شيكل/الأسرة. وعادة ما يتم تحصيل الرسوم التي يدفعها السكان مع فاتورة الكهرباء ضمن نظام عدادات الدفع المسبق وذلك في معظم الهيئات المحلية.

٤٠ * يتشكل مجلس الخدمات من ٧ هيئات محلية، إلا أن المجلس يخدم كل هيئة محلية بشكل مستقل، ولذلك فإنه ليس لدى المجلس عدد سكان محدد ولا تضمه قائمة الهيئات المحلية التي يغطيها الفصل ٣،٤،١.

٣.٤.٨ خطة الطوارئ

لا توجد خطة طوارئ مكتوبة للتعامل مع حالة طوارئ قد تحصل، مثل الإغلاق المفاجئ أو سد الطرق السريعة المؤدية إلى المكب الصحي أو للتعامل مع أية كارثة طبيعية، كما ولا توجد خطة احتياطية. على مدار السنوات، عند وقوع حادث في موقع المكب الصحي، يقوم مجلس الخدمات بتخزين النفايات الصلبة في محطة الترحيل والتي تبلغ سعتها ٤٠٠ طن، بالإضافة إلى موقع تخزين إضافي بسعة ٢٠٠ طن والذي يمكن أن يشكل حلاً لثلاثة أيام، في حالات أخرى يتم التخلص من النفايات في مواقع مكبات قديمة كموقع دفن مؤقت، ثم يتم نقل جميع النفايات الصلبة المخزنة إلى مكب زهرة الفنجان الصحي.

٣.٤.٩ خطة تقليل النفايات وخطة زيادة الوعي

لدى مجلس خدمات طولكرم خطة سنوية تتضمن تقليل النفايات للأعوام من ٢٠٢١ إلى ٢٠٢٥ وتغطي هذه الخطة: فصل نفايات الورق المقوى والورق عبر مسار معتمد متميز بالتعاون مع القطاع الخاص، توجيه تشغيل منشأة لاستقبال نفايات البناء والهدم والتعامل معها بشكل صحيح للفصل من المصدر بالإضافة إلى دراسة مقترحة لتحويل النفايات إلى طاقة وتقليل النفايات العضوية وإيجاد العمليات اللازمة ذات الصلة.

برنامج التوعية والتدريب للعام ٢٠٢١، والذي يستهدف المدارس والجامعات والهيئات المحلية والمواطنين ومديريات الوزارات المعنية والموظفين والباحثين والقطاع الخاص. يخطط مجلس خدمات طولكرم لإنشاء نظام إلكتروني للاتصال الداخلي والأرشفة والذي من شأنه تبسيط عمليات التواصل مع العملاء من المؤسسات والقطاع المحلي والخاص وتحسين التعامل مع شكاوى العملاء.

بالنسبة لتنفيذ خطط تقليل النفايات وخطط التوعية العامة: وقع مجلس الخدمات المشتركة وعائلة القيسي عقداً لاستخدام موقع الكسارة السابقة منطقة استقبال منتجي النفايات C و D، و تم عقد ورشتي عمل حول النفايات الإلكترونية والمعدية، وحملة تنظيف في المناطق العامة، كما وشارك مجلس الخدمات بعملية إنشاء غابات سيتم استخدامها للتعليم البيئي والسياحة.

من جهة أخرى تم إعداد إحصاءات النفايات الصلبة في طولكرم على الصعيد المالي والفني والإداري. كما تم توسيع منطقة خدمة الجمع وزيادة كمية النفايات المرحلة إلى المكب الصحي، ومن المهم الإشارة أيضاً إلى أن هناك ٧٠ قصفاً موضوعة في منطقة خدمات المجلس، بالإضافة إلى أقفاص أخرى وضعها أصحاب المتاجر لغرض جمع الكرتون، يتم نقل هذه الكراتين المجمعة إلى TS ثم يتم بيعها للقطاع الخاص لإعادة تدويرها، وذلك بسبب عدم وجود مركبات التجميع. توقفت هيئة الأوراق المالية في فبراير ٢٠٢٣ عن جمع الكراتين التي تم فصلها بسبب الحاجة إلى مركبة تجميع الكرتون للقيام بالخدمة. ويشار بالذكر إلى أن مستوى وعي المواطنين في محافظة طولكرم حول فصل النفايات العضوية عالٍ إلا أن المشروع توقف بسبب ارتفاع تكاليف تصنيع السماد وبالتالي توقف الفصل أيضاً.

٣.٤.١٠ الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة

إن عدم قدرة قطاع النفايات الصلبة على استرداد التكاليف المرتبطة به أعاق تطوره، لذا تعمل يعمل مجلس الخدمات المشتركة في طولكرم على دراسة التعرف على لكل هيئة محلية في محافظة طولكرم. لا توجد مبادرات 3Rs من شأنها أن تقلل بشكل كبير من إنتاج النفايات عند المصدر، وإذا كانت هناك مبادرات، فلا يتم تسجيل البيانات المتعلقة بها ولا يوجد تحليل الفوائد المالية لها، ولا يوجد بديل لاستخدام الطاقة النظيفة أثناء إجراءات التجميع والمعالجة والتخلص. كما لا تزال إيرادات إعادة التدوير في مراحلها الأولية والتخطيطية ويستهدف مجلس طولكرم الورق والكرتون ثم النفايات العضوية وأخيراً نفايات الهدم والبناء لإعادة التدوير، إلا أنه لا توجد خطط مالية للإيرادات من النفايات المستهدفة مما يعزز زيادة إيرادات المجلس. بالإضافة إلى أنه لا توجد شراكة بين القطاعين العام والخاص لبعض الخدمات التي تكلف مبالغ كبيرة. لكن مجلس الخدمات في طولكرم يخطط لإنشاء منشأة لتحويل النفايات إلى طاقة في الأعوام ٢٠٢٤ و ٢٠٢٥ وإنشاء محطة ترحيل في منطقة وادي الشاعر.

٣.٤.١١ الخدمة المباشرة - الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية - منطقة مجلس خدمات طولكرم المشترك

يبلغ إجمالي عدد الهيئات المحلية التي تقدم خدمة الجمع المشتركة للنفايات ٦ هيئات ويبلغ عدد سكان المنطقة المخدمة حوالي ٦٥,١٤٤، وتنتج المنطقة حوالي ٢٨,٦٣٧ طنًا من النفايات الصلبة سنويًا. توجد وحدة حكم محلي تخدمها هيئة الخدمات المشتركة في جنين لأنها قريبة جدًا من سلطة الحكم المحلي (انظر الجدول ٣,٢٢).

الجدول ٣,٢٢ السكان والهيئات المحلية المخدمة في منطقة طولكرم

البند	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد السكان المخدمين/الهيئات	إجمالي كمية النفايات الصلبة التي تنقلها الهيئات المحلية إلى مكب زهرة الفنجان الصحي من خلال محطة الترحيل (طن/ العام)	النفايات المجموعة والتي ترحلها الهيئات المحلية مباشرة إلى مكب زهرة الفنجان (طن/ العام)
إجمالي عدد الهيئات المحلية	٦	٦٥,١٤٤	٢٨,٦٣٧	٢١,١٦٥
				٧٤٧٢

وتتراوح وتيرة الجمع بين ٣-٥ مرات/أسبوع في الهيئات المحلية، ويتم تطبيق نظام الجمع المنتظم باستخدام حاويات سعة ١,١ متر مكعب، وحاويات سعة ٢٤٠ لترًا، وشاحنات ضاغطة سعة ١٢٠ لتر. كما وتستخدم الشاحنات الضاغطة بأحجام مختلفة لجمع النفايات والتخلص منها في المكب الصحي. إن الهيئات المحلية هذه هي أعضاء في لجنة الخدمات المشتركة، وتمتلك اللجنة المشتركة البيانات المتعلقة بالتكلفة والتعرفة لخدمات التجميع والنقل والتخلص النهائي، ويتم تضمينها في نظام تكلفة وتعريف إدارة النفايات الصلبة التابع للجنة المشتركة.

قامت ٤ من الهيئات محلية بالانضمام إلى لجنة الخدمات المشتركة، منها هيئتين محليتين تقدمان ١٠٠٪ من خدمات الجمع والترحيل. من ناحية أخرى، يقدم مجلس الخدمات المشترك خدمات الجمع والترحيل جزئيًا إلى الهيئات المحلية الأربع؛ وقام المجلس بعقد اتفاق مع الهيئات المحلية ينص على أنه في حالة حدوث عطل في مركبات الجمع أو الترحيل الموجودة لدى الهيئات المحلية هذه وتوقفها عن العمل، سيقوم المجلس بتقديم الخدمة. ويقع على عاتق مجلس الخدمات المشتركة بطولكرم مسؤولية إجراء التحليلات الفنية اللازمة وتزويد الهيئات المحلية هذه بأي مساعدة ضرورية.

٣.٥ مجلس الخدمات المشترك في محافظة قلقيلية

٣.٥.١ عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة

يبلغ إجمالي عدد الهيئات المحلية في منطقة مجلس خدمات قلقيلية ٢٤ هيئة، والتي يبلغ إجمالي عدد سكانها ١٢٤,٣٣٢ نسمة في عام ٢٠٢٢. يقوم مجلس الخدمات بتقديم خدمة جمع النفايات إلى ٦ هيئات محلية. بينما عقدت

الهيئات المحلية المتبقية اتفاقاً مع مجلس الخدمات ينص على أن تقع مسؤولية الخدمات غير المباشرة على عاتقهم وتحت إشراف المجلس، وتتضمن خدمات الجمع، العمليات، والمشاكل المالية والتقنية ذات الصلة، باستخدام مركبات الجمع التي يملكها المجلس. كما ويوفر المجلس عملية ترحيل جميع النفايات الصلبة الموجودة في محافظة طوباس والتخلص النهائي منها.

الجدول ٣,٢٣: عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة قلقيلية

الرقم	البند	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد الهيئات المحلية المخدومة	نسبة الخدمة (من حيث عدد الهيئات)	عدد السكان المستهدف	عدد السكان المخدوم	نسبة الخدمة (من حيث عدد السكان)
١	الهيئات المحلية التي يخدمها مجلس الخدمات المشتركة ^{٤١*}	٢٤	٦	٢٥٪	١٢٤,٣٣٢	١٣,٠٩٧	١١٪
٢	الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية (الخدمة غير المباشرة باستخدام مركبات مجلس الخدمات) ^{٤٢*}	٢٤	٨	٣٣٪	١٢٤,٣٣٢	٤٣,٥٨٣	٥١٪
٣	إجمالي المناطق التي تخدمها الهيئات المحلية ومجلس الخدمات مباشرة ^{٤٣*}	٢٤	١٠	٤٢٪	١٢٤,٣٣٢	٤٧,٦٧١	٣٨٪

٤١ * يقدم مجلس الخدمات المشتركة خدمة الجمع الكاملة مباشرة للهيئات المحلية

٤٢ * الخدمة غير المباشرة، باستخدام مركبات مجلس الخدمات: اتفقت بقية الهيئات المحلية ومجالس الخدمات مع مجلس الخدمات على أن تقدم الخدمة غير المباشرة تحت إشرافه، والتي تتضمن الجمع، التشغيل، والمسائل المالية والفنية باستخدام مركبات الجمع التي يملكها المجلس.

٤٣ * يتم احتساب عدد السكان باستخدام الأوزان الإحصائية لمركبات مجالس الخدمات التي تشغلها الهيئات المحلية بشكل كامل.

٤٤ * الهيئات المحلية التي يخدمها مجلس الخدمات المشترك والهيئات المحلية مباشرة، حيث يوفر المجلس والهيئات المحلية خدمة التغطية الكاملة إلى الهيئات المحلية مباشرة باستخدام مركبات الجمع الخاصة بهم.

الجدول ٣,٢٤: الخدمة المباشرة التي تقدمها الهيئات المحلية ومجالس الخدمات في منطقة قلقيلية

الرقم	المسألة	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد الهيئات المحلية المخدومة	نسبة الخدمة (من حيث عدد الهيئات والتي يقدمها مجلس الخدمات والهيئة)	عدد السكان المستهدف (أ)	عدد السكان الذين تخدمهم الهيئات المحلية ومجالس الخدمات (ب)	نسبة الخدمة من حيث عدد السكان (ب/أ)
١	مجلس خدمات قلقيلية	٢	٢	٤٢٪*	٦٥,٧١٣	٢٢,٤٠٩	٣٤٪
٢	مجلس خدمات الوسط	٧	٧		٢٤,٩١٣	١٤,٩٤٨	٦٠٪
٣	مجلس الخدمات الأول	٩	٩		٢٠,٦٢٧	١٠,٣١٤	٥٠٪
					١١١,٢٥٣	٤٧,٦٧١	

٣.٥.٢ نظام جمع النفايات الصلبة

يطبق حالياً نظام جمع النفايات الاعتيادي في منطقة قلقيلية باستخدام حاويات بأحجام مختلفة مثل ١٠م^٣ أو ١,١م^٣ وأخرى بسعة ٢٤٠ لتر.

الجدول ٣,٢٥: الحاويات التي يستخدمها مجلس خدمات قلقيلية (١,١م^٣، ٢٤٠ لتر، ٤م^٣، ١٠م^٣، ٤٠م^٣)

الرقم	البند	الكمية	مكان الاستخدام	وضعها الحالي
١	حاوية بسعة ١,١ متر مكعب	١٠٥٠	جميع الهيئات المحلية	سيئة
٢	حاوية بسعة ٢٤٠ لتر	١٢٦٠	جميع الهيئات المحلية	جيدة
٣	حاوية بسعة ٤متر مكعب	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٤	حاوية بسعة ١٠ متر مكعب	١٠	(تعود لبلدية قلقيلية)	ضعيفة
٥	حاوية بسعة ٤٠ متر مكعب	٣	غير مستخدمة	خارج الخدمة

يوجد لدى مجلس خدمات قلقيلية ١١ مركبة جمع، ثلاث مركبات منهم خارج الخدمة. جميع المركبات هي مركبات ضاغطة بأحجام مختلفة كما هو ظاهر في (الجدول ٣,٢٦)، يتراوح عدد رحلات ترحيل النفايات ما بين رحلة أو رحلتين في اليوم الواحد، ويبلغ إجمالي عدد عمال الجمع (بمن فيهم السائقين) ٨ عمال، يقومون بالخدمة المباشرة للهيئات المحلية الست، أما عدد الموظفين الإداريين فيبلغ عددهم ٧ موظفين. أي أن عدد العمال الإجمالي في مجلس الخدمات يبلغ ٢٤ عامل^{٤٦*}.

٤٥ * يجب إجراء المزيد من التحليل للعقود التي وقعت بين مجلس الخدمات والهيئات المحلية.

٤٦ * تقوم الهيئات المحلية بتحمل كافة التكاليف المتعلقة بالعمال، السائقين والمركبات، بينما يمتلك مجلس الخدمات المركبات المذكورة في جدول المركبات أعلاه.

الجدول ٣,٢٦: مركبات الجمع في مجلس خدمات قلقيلية

الرقم	نوع المركبة	السعة (م ^٣)	سنة التصنيع	عدد المركبات	حالة المركبة (جيدة جداً، جيدة، سيئة/تعمل أو لا تعمل)
١	شاحنة ضاغطة MAN	١٨	٢٠١١	٢	سيئة
٢	شاحنة ضاغطة VOLVO	١٢	٢٠١١	٢	لا تعمل
٣	شاحنة ضاغطة VOLVO	٨	٢٠١١	١	لا تعمل
٤	شاحنة ضاغطة DAF	١٨	٢٠٠٨	١	سيئة
٥	شاحنة ضاغطة IVECO	٨	٢٠٢٠	٣	جيدة جداً
٦	شاحنة ضاغطة IVECO	١٢	٢٠٢٠	٤	جيدة جداً
٧	شاحنة ضاغطة IVECO	١٨	٢٠٢٠	١	جيدة جداً
٨	شاحنة ضاغطة IVECO	١٢	١٩٩٩	١	لا تعمل
٩	شاحنة ضاغطة VOLVO	٨	٢٠٠٨	١	سيئة
١٠	شاحنة ضاغطة VOLVO	١٨	٢٠٠٨	١	لا تعمل

يختلف عدد مرات الجمع حسب حجم الهيئة المحلية وكميات النفايات المنتجة، حيث يتم جمع النفايات يومياً في بعض الهيئات، وثلاث مرات أسبوعياً في هيئات أخرى. تبلغ كمية النفايات الكلية التي يجمعها مجلس خدمات قلقيلية بشكل مباشر ١١ طن/اليوم، والغير مباشر أي النفايات التي ترحلها الهيئات المحلية باستخدام مركبات الترحيل التي يمتلكها مجلس الخدمات. ويتم ترحيل كامل الكمية التي يجمعها مجلس الخدمات والهيئات المحلية والتي تصل كميتها إلى ما يقارب ٤٨ طن/اليوم إلى محطة ترحيل قلقيلية ثم يرحلها مجلس خدمات قلقيلية إلى مكب زهرة الفنجان الصحي. تبلغ المسافة ما بين محطة الترحيل والمكب الصحي ٧٠ كم.

٣.٥.٣ المعالجة الوسيطة

يقوم القطاع الغير رسمي بجمع بعض المواد القابلة لإعادة التدوير بعيداً عن النفايات العضوية من الأماكن العامة، تتضمن هذه المواد النحاس، الألومنيوم، الفولاذ، الحديد والبلاستيك. وأصبحت النفايات التي تنتجها المناطق الريفية أقل بسبب استخدام معظم المواد العضوية الموجودة فيها كطعام للحيوانات أو أسمدة للأراضي الزراعية. إلا أن المجلس لا يقوم بأي عملية معالجة وسيطة للنفايات.

٣.٥.٤ التخلص النهائي من النفايات

تصل نسبة النفايات التي يتم التخلص منها في المكب الصحي إلى ١٠٠٪ وعبر محطة ترحيل مجلس الخدمات في قلقيلية، ثم يتم ترحيل الكمية المجموعة (١٣١ طن/اليوم^{٤٧}) من محطة الترحيل إلى مكب زهرة الفنجان الصحي كنقطة التخلص نهائياً (انظر للجدول ٣,٢٧). بينما تصل كمية النفايات الصلبة التي يتم جمعها بشكل غير مباشر إلى ٧٤ طن/اليوم^{٤٨}.

٤٧ * عادة ما تكون كمية النفايات المجموعة الإجمالية التي تصل محطات الترحيل أكثر من الكمية التي تصل مكب زهرة الفنجان الصحي وذلك بسبب المشاكل التي تتعلق باختلاف الفصول بين الصيف والشتاء، بالإضافة إلى أنه خلال رحلات الترحيل عادة ما تفقد الشاحنات الكثير من السوائل من النفايات التي تحملها.

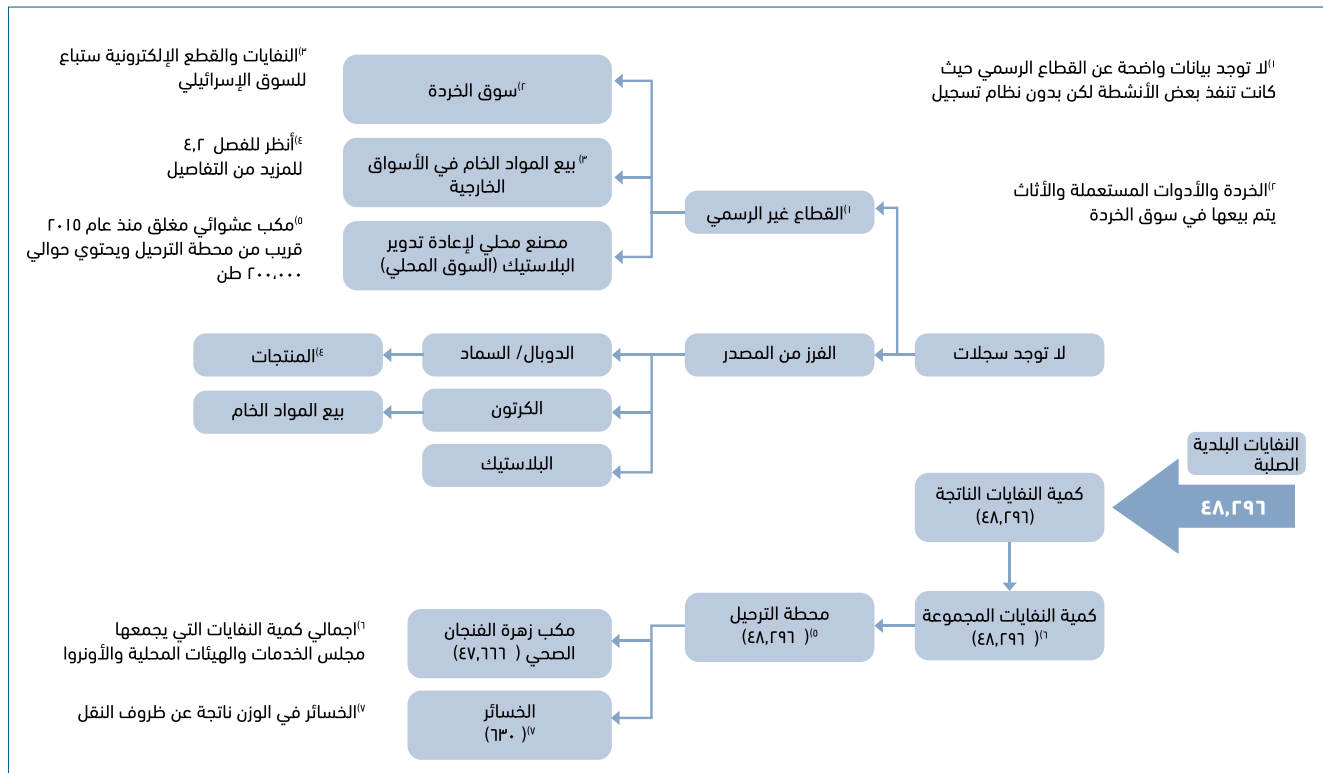
٤٨ * إجمالي كمية النفايات التي تم جمعها بشكل غير مباشر= كمية النفايات التي تصل محطة الترحيل * الوزن الحسابي للمركبات التي تعود لمجالس الخدمات المشتركة

الجدول ٣,٢٧: كمية النفايات التي يتم التخلص منها نهائياً في منطقة خدمة مجلس قلقيلية (طن/العام)

الرقم	البند	كمية النفايات التي تصل محطة الترحيل* (طن/العام)	إجمالي الكمية التي تصل مكب زهرة الفنجان الصحي (طن/العام)	إجمالي الكمية التي تصل مكب زهرة الفنجان الصحي (طن/اليوم)	% كمية النفايات التي يتخلص منها مجلس الخدمات الكلية	الوزن الحسابي لمركبات مجلس الخدمات المشتركة
١	الهيئات المحلية في قلقيلية	٣١,١٧٦	٣١,١٧٦	٨٥	%١٠٠	%٦٦
٢	مجلس خدمات قلقيلية	٣,٨٨١	٣,٣٨١	١٠,٨٦	%١٠٠	%١٠٠
٣	مجلس خدمات منطقة الوسط	٧,٦٥٥	٧,٦٥٥	٢٠,٩٧	%١٠٠	%٤٠
٤	مجلس الخدمات الأول	٥,٥٨٤	٥,٥٨٤	١٥,٣	%١٠٠	%٥٠

٣.٥.٥ مسار النفايات في محافظة قلقيلية

يصل إجمالي كمية النفايات التي تنتجها محافظة قلقيلية إلى ما يقارب ٤٨,٢٩٦ طن/السنة، ويتم التخلص من الكمية جميعها في مكب زهرة الفنجان الصحي. للمزيد من التفاصيل، انظر إلى الشكل ٣,٥.



الشكل ٣,٦: مسار النفايات في مجلس خدمات قلقيلية للعام ٢٠٢٢ (الوحدة: طن/العام)

٤٩ * يُقاس وزن وحمولة جميع النفايات المجموعة باستخدام الميزان الجسري للشاحنات.

٣.٥.٦ الجانب المؤسسي

يبلغ عدد أعضاء الهيئة العامة في مجلس خدمات قلميلية ٢٤ عضواً، وعدد أعضاء الهيئة الإدارية ٨ أعضاء. يوجد لدى مجلس خدمات قلميلية خطة أساسية وخطة سنوية وخطة مالية ونظام داخلي وهيكل تنظيمي، ويقوم المدير التنفيذي والمحاسب بتحضير هذه الخطط والأنظمة. كما ويبلغ عدد اجتماعات الهيئة الإدارية المنعقدة سنوياً ١٢ اجتماعاً، أما بالنسبة لاجتماعات الهيئة العامة فلا يتم عقدها بانتظام، ويتم عقدها مرة واحدة سنوياً على العموم.

٣.٥.٧ التكلفة ونظام التعرفة

تبلغ التكلفة الإجمالية لتوفير خدمة إدارة النفايات الصلبة في منطقة مجلس خدمات قلميلية والهيئات المحلية والتي يبلغ عددها ست هيئات، حوالي ٢٦٥,٨٨ شيكل/طن*٥٠. حيث تبلغ تكلفة الجمع ١٥٥,٨٨ شيكل/طن، (من الجدير بالذكر أن كمية النفايات التي يتم جمعها قليلة إلا أن مسافة الترحيل طويلة جداً وتضاريس المناطق يصعب الوصول إليها والتعامل معها، وبالتالي في هذه المنطقة يحتفظ السكان بنفاياتهم في أكياس أمام منازلهم). لذلك، فإن تكلفة الترحيل ٧٣,٧ شيكل/طن، وتكلفة الطمر في المكب ٣٦,٣ شيكل/طن. وتبلغ التعرفة التي يفرضها المجلس على الهيئات المحلية ٢٣٣ شيكل/طن.

تلتزم جميع الهيئات المحلية بدفع رسوم إدارة النفايات الصلبة للمجلس، ويختلف نظام التعرفة التي يفرضها المجلس على السكان من هيئة محلية لأخرى، وتتراوح بين ١٨ إلى ٣٠ شيكل/أسرة، ويتم تحصيلها عادة مع فاتورة الكهرباء ضمن نظام عدادات الدفع المسبق وذلك في معظم الهيئات المحلية.

٣.٥.٨ خطة الطوارئ

لا توجد خطة طوارئ مكتوبة للتعامل مع حالة طوارئ قد تحصل، مثل الإغلاق المفاجئ أو سد الطرق السريعة المؤدية إلى المكب الصحي أو للتعامل مع أية كارثة طبيعية، ونأمل أن يتم إعداد خطة مفصلة للتعامل مع الكوارث الطبيعية وغير الطبيعية والحوادث التي قد تحصل في المستقبل.

٣.٥.٩ خطة تقليل النفايات وخطة زيادة الوعي

لدى مجلس الخدمات خطة قصيرة المدى لتقليل النفايات التي تستهدف الكرتون والمطاط والنفايات العضوية، بالإضافة إلى خطة أخرى تستهدف المدارس والمجتمعات العامة لزيادة الوعي حول أهمية المبادرات التجريبية.

٣.٥.١٠ الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة

لا توجد خطط استثمارية مستقبلية، ويعمل مجلس الخدمات على إعادة تأهيل محطة الترحيل وإغلاق أحد المكبات بناءً على المقاييس الدولية.

*تخصص هذه التكاليف للخدمة المباشرة التي يقدمها مجلس الخدمات المشترك.

٣.٥.١١ الخدمة المباشرة - الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية - منطقة مجلس خدمات قلقيلية المشترك

يبلغ إجمالي عدد السكان الذين تخدمهم الهيئات المحلية ومجلس الخدمات المشترك ٤٧,٦٧١ نسمة، والذين ينتجون حوالي ١٧,٤٢٢ طنًا من النفايات البلدية الصلبة سنوياً (الجدول ٣,٢٨). وقامت الهيئات المحلية هذه بالتخلص من نفاياتها بترحيلها من خلال محطة قلقيلية إلى مكب زهرة الفنجان الصحي. وتختلف عدد رحلات الجمع بناءً على حجم الهيئة المحلية وكمية النفايات المنتجة، إلا أنها تجمع يومياً في بعض الهيئات و٢ مرات أسبوعياً في هيئات أخرى. أيضاً، يتم تطبيق نظام الجمع الاعتيادي للنفايات باستخدام حاويات سعة ١,١ أو ١٠ متر مكعب ، وصناديق بسعة ٢٤٠ لترًا، تُستخدم الشاحنات الضاغطة بأحجام مختلفة لجمع النفايات والتخلص منها في المكب الصحي. إن الهيئات المحلية أعضاء في مجلس الخدمات المشترك، إلا أنه لا توجد بيانات متاحة بشأن تكلفة وتعرفة خدمات التحصيل. تتراوح التعرفة المفروضة على السكان بين ١٨ - ٣٠ شيكل / أسرة شهرياً، ويتم تحصيلها مع فاتورة الكهرباء في معظم مناطق الهيئات المحلية.

الجدول ٣,٢٨: السكان والهيئات المحلية المخدمة في منطقة قلقيلية

البند	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد السكان المستهدف	عدد السكان الذي يخدمه مجلس الخدمات والهيئات المحلية	إجمالي كمية النفايات البلدية الصلبة التي تنقلها الهيئات المحلية إلى مكب زهرة الفنجان الصحي من خلال محطة الترحيل (طن/ العام)
إجمالي عدد الهيئات المحلية التي يخدمها مجلس الخدمات المشتركة	١٦	١١١,٢٥٢	٤٧,٦٧١	٤٤,٤١٥
إجمالي عدد الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية	٢			

من الجدير بالذكر أن مجلس الخدمات المشترك يوفر الدعم الفني والإداري لجميع الهيئات المحلية في منطقة قلقيلية وقد وافقت جميع الهيئات على تسليم نفاياتها الصلبة التي تجمعها من خلال محطة ترحيل قلقيلية لترحيلها إلى مكب زهرة الفنجان الصحي. لذلك، فإن الجمع الثانوي للنفايات بشكل أساسي يقع على عاتق الهيئات المحلية بينما ترحيلها إلى موقع التخلص النهائي مسؤولية مجلس الخدمات.

٣.٥.١٢ الهيئات المحلية وتعاونها مع مجلس الخدمات المشترك

جميع الهيئات المحلية في منطقة قلقيلية والتي يبلغ عددها ٢٤ هيئة هي أعضاء في مجلس الخدمات المشترك، ويتم تشغيل الخدمة بشكل مشترك من الطرفين، حيث يقدم مجلس الخدمات الدعم للهيئات المحلية على جميع الأصعدة (انظر الجدول ٣,٢٩).

الجدول ٣,٢٩: الخدمات المقدمة للهيئات المحلية من مجلس خدمات مشترك قلايلية

البند	نوع التعاون	العضوية
الـ ٢٤ هيئة محلية	١- يؤمن مجلس الخدمات الخدمات الفنية، المالية، التخطيطية على المدى القصير والبعيد، ويصدق على البرامج التدريبية والتوعوية، تقليل النفايات ويجري الأبحاث الدراسية حول إدارة النفايات الصلبة.	نعم
	٢. يعتبر مجلس الخدمات مسؤولاً عن عمليات الجمع الثانوية جزئياً ضمن الـ ٦ هيئات المحلية وتشغيل المحطات بشكل كامل.	
	٣- مجالس الخدمات المشتركة بشكل كامل عن عمليات الجمع من الحاويات وإدارة المركبات وقاعدة بيانات العملاء في الجمع الأولي والثانوي.	

٣.٦ مجلس الخدمات المشترك في محافظة سلفيت

٣.٦.١ عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة

يبلغ إجمالي عدد الهيئات المحلية في منطقة مجلس خدمات سلفيت ١٨ هيئة، والتي يبلغ إجمالي عدد سكانها ٨٤,٠٠٠ نسمة، ويقوم مجلس الخدمات بتقديم خدمة جمع النفايات إلى ١٣ هيئة محلية أعضاء في مجلس الخدمات (كما يظهر الجدول ٣,١١). بالإضافة إلى أنه يخدم مجلس قروي قراوة بني زيد والتي لديها عدد سكان يبلغ ٢,٧٦٥ نسمة وينتمي إلى محافظة رام الله والبيرة. كما يظهر الجدول ٣,٣٠

الجدول ٣,٣٠: السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة سلفيت

الرقم	البند	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد الهيئات المحلية المخدومة	نسبة الخدمة (من حيث عدد الهيئات)	عدد السكان المستهدف	عدد السكان المخدوم	نسبة الخدمة (من حيث عدد السكان)
١	الهيئات المحلية التي يخدمها مجلس الخدمات المشتركة	١٨	١٣	%٧٢	٨٤,٠٠٠	٤٠,٤٤٠	%٤٨
٢	الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية ومحافظة سلفيت	٥	٥	%١٠٠	٤٣,٥٦٠	٤٣,٥٦٠	%١٠٠
٣	مجلس قروي قراوة بني زيد	١	١	%١٠٠	٢,٧٦٥	٢,٧٦٥	%١٠٠

٣.٦.٢ نظام جمع النفايات الصلبة

يطبق حالياً نظام جمع النفايات الاعتيادي في منطقة سلفيت باستخدام أحجام الحاويات حجمها ١,١ م^٣

وحاويات أخرى بسعة ٢٤٠ لتر، وتستخدم أحجام مختلفة من الحاويات الكبيرة مثل ١٠ متر م^٣ ٤٠ م^٣ في بعض المناطق في سلفيت. (انظر الجدول ٣,١٣)

كما ويوجد لدى مجلس خدمات سلفيت ٨ مركبات جمع، أربع مركبات منهم خارج الخدمة، وجميعها مركبات ضاغطة بأحجام مختلفة كما يشير (الجدول ٣,١٣)، ويبلغ إجمالي عدد عمال الجمع ٧٣ عامل (بمن فيهم السائقين)، أما عدد الموظفين الإداريين فيبلغ عددهم ٩ عمال.

الجدول ٣,٣١: الحاويات التي يستخدمها مجلس خدمات سلفيت

الرقم	البند	الكمية	مكان الاستخدام	وضعها الحالي
١	حاوية سعة ١,١ م ^٣	٢,٥٠٠	البلديات - والمجالس المحلية	سيئة- جيدة
٢	حاوية بسعة ٢٤٠ لتر	٧٠٠	البلديات - والمجالس المحلية	جيدة- جيدة جداً
٣	حاوية بسعة ١٠ م ^٣	٦	البلديات - المجالس المحلية	جيدة
٤	حاوية بسعة ٤٠ م ^٣	٢	البلديات - المجالس المحلية	سيئة

يتم جمع النفايات بمعدل ٧ مرات في الأسبوع في المدن، ٣ مرات أسبوعياً في القرى، ويبلغ معدل كمية النفايات التي يجمعها مجلس خدمات سلفيت ٦٧ طن/ اليوم ويتم ترجيلها بالكامل إلى مكبات عشوائية.

جدول ٣,٣٢: مركبات الجمع في مجلس خدمات سلفيت

الرقم	نوع المركبة	السعة (م³)	سنة التصنيع	عدد المركبات	حالة المركبة (جيدة جداً، جيدة، سيئة/ تعمل أو لا تعمل)*
١	شاحنة ضاغطة VOLVO	١٣	٢٠١٦	١	جيدة جداً
٢	شاحنة ضاغطة VOLVO	٥	٢٠١٦	٢	لا تعمل
٣	شاحنة ضاغطة IVECO	٨	٢٠٠٩	١	جيدة
٤	شاحنة ضاغطة IVECO	٨	٢٠٠٩	٢	لا تعمل
٥	شاحنة ضاغطة IVECO	١٣	٢٠٢٠	٢	جيدة جداً

٣.٦.٣ المعالجة الوسيطة

يقوم القطاع الغير رسمي بجمع بعض المواد القابلة لإعادة التدوير بعيداً عن النفايات العضوية من الأماكن العامة، تتضمن هذه المواد النحاس، الألومنيوم، الفولاذ، الحديد والبلاستيك. وأصبحت النفايات التي تنتجها المناطق الريفية أقل بسبب استخدام معظم المواد العضوية الموجودة فيها كطعام للحيوانات أو أسمدة للأراضي الزراعية. إلا أن المجلس لا يقوم بأي عملية معالجة وسيطة للنفايات.

٣.٦.٤ التخلص النهائي من النفايات

تصل كمية النفايات الصلبة التي قام مجلس الخدمات المشترك والهيئات المحلية بجمعها والتخلص منها في المكبات العشوائية في محافظة سلفيت إلى ما يقارب ١١١ طن في اليوم، ويتم توزيعها كالتالي: يجمع مجلس خدمات سلفيت المشترك ٤٩ طن/اليوم من الهيئات المحلية، و٥٨ طن/اليوم تجميعها الهيئات المحلية، ويجمع المجلس ٤ طن/اليوم من النفايات التي تنتجها قرية قراوة بني زيد.

الجدول ٣,٣٣: كمية النفايات التي يتم التخلص منها نهائياً في منطقة خدمة مجلس سلفيت (طن/العام)

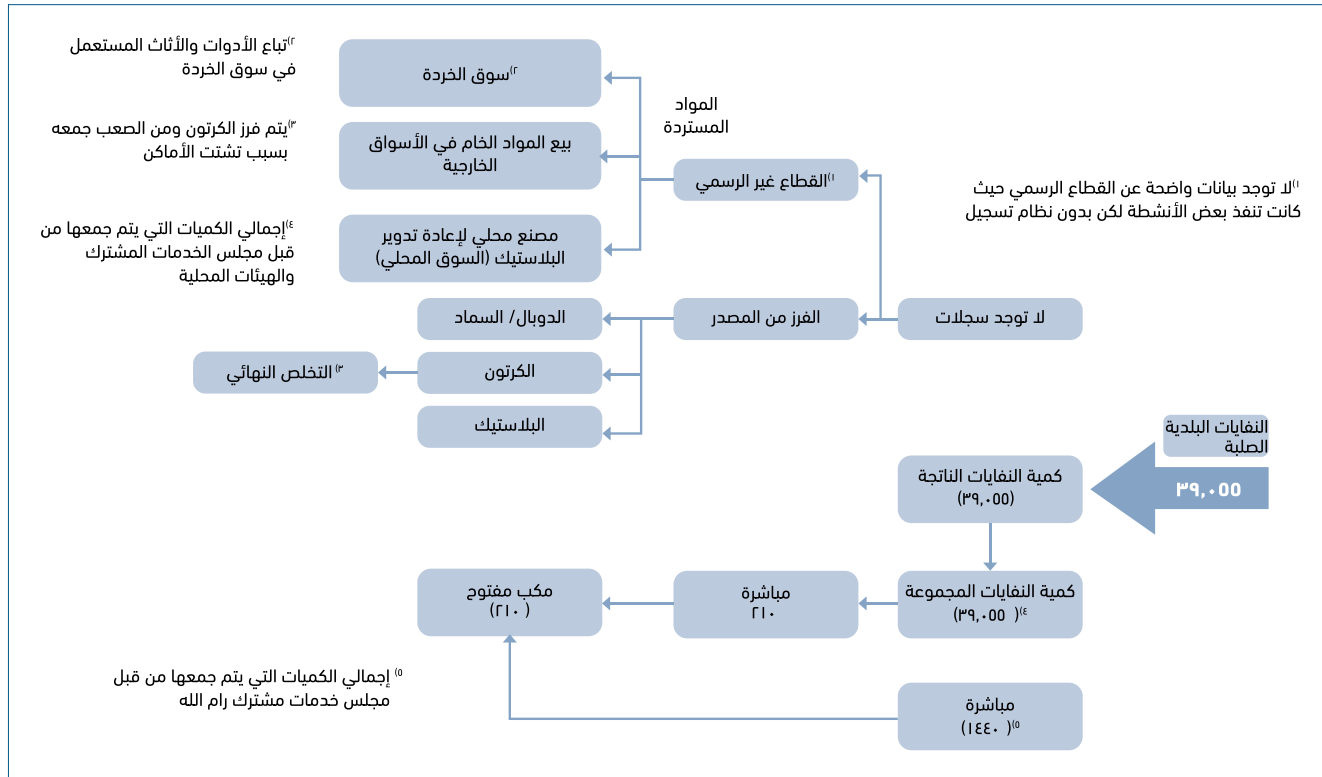
الرقم	البند	إجمالي كمية النفايات التي يتم ترجيلها إلى المكبات العشوائية*٥٢
١	الهيئات المحلية التي يخدمها مجلس الخدمات / محافظة سلفيت	١٧٨٨٥
٢	الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية / محافظة سلفيت	٢١١٧٠
٣	قراوة بني زيد / بمحافظة رام الله	١٤٤٠
٤	محافظة سلفيت بأكملها	٣٩٠٥٥
٥	الهيئات المحلية الموجودة في محافظة رام الله	١٤٤٠
٦	إجمالي كمية النفايات المرحلة إلى المكبات العشوائية	٤٠٤٩٥

٥١ * يشير مصطلح جيد جداً إلى المركبات التي لم تتم صيانتها في الوقت الحالي، والجيدة هي المركبات التي حصلت على بعض التصليحات بينما السيئة تشير إلى المركبات التي احتاجت إلى تصليحات كبيرة.

٥٢ * تم تقدير جميع كميات النفايات الصلبة بناءً على عدد الرحلات التي تقوم بها مركبات الجمع

٣.٦.٥ مسار النفايات في محافظة سلفيت

يصل إجمالي كمية النفايات التي تنتجها محافظة سلفيت إلى ما يقارب ٣٩,٠٥٥ طن/السنة، ويتم التخلص من الكمية جميعها في المكبات العشوائية. للمزيد من التفاصيل، انظر إلى الشكل ٣,٦.



الشكل ٣,٧: مسار النفايات في مجلس خدمات سلفيت للعام ٢٠٢٢ (الوحدة: طن/العالم)

٣.٦.٦ الجانب المؤسسي

يبلغ عدد أعضاء الهيئة العامة في مجلس خدمات سلفيت ١٨ عضواً، و ١١ عضواً في الهيئة الإدارية. يوجد لدى مجلس خدمات سلفيت خطة أساسية وخطة سنوية وخطة مالية ونظام داخلي وهيكل تنظيمي، ويقوم طاقم مجلس الخدمات بإعداد هذه الخطط والأنظمة. كما ويبلغ عدد اجتماعات الهيئة الإدارية المنعقدة سنوياً ١٢ اجتماعاً، أما بالنسبة لاجتماعات الهيئة العامة فلا يتم عقدها بانتظام، في تم عقد اجتماع واحد في عام ٢٠٢٢.

٣.٦.٧ التكلفة ونظام التعرفة

تبلغ التكلفة الإجمالية لإدارة النفايات الصلبة في منطقة مجلس خدمات سلفيت ١١٦ شكيل/طن. وتشمل التكلفة الإجمالية عملية الجمع وحدها، حيث لا توجد أية رسوم مفروضة مقابل خدمات الترحيل والمكب. كما وتبلغ التعرفة التي يفرضها المجلس على الهيئات المحلية ٢ شكيل/الأسرة، إلا أن نظام التعرفة يختلف من هيئة محلية لأخرى. أما الرسوم الشهرية التي يدفعها السكان فتتراوح ما بين ١٢ و ١٥ شكيل/أسرة، ويتم تحصيلها عادة مع فاتورة الكهرباء ضمن نظام عدادات الدفع المسبق وذلك في معظم الهيئات المحلية.

٣.٦.٨ خطة الطوارئ

لا توجد لدى المجلس خطة طوارئ.

٣.٦.٩ خطة تقليل النفايات وخطة زيادة الوعي

لدى المجلس خطة عامة لتقليل النفايات وخطط أخرى للتوعية حول هذا الموضوع.

٣.٦.١٠ الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة

لا توجد أية خطط استثمارية مستقبلية لدى المجلس،

٣.٦.١١ الخدمة المباشرة - الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية- منطقة مجلس خدمات سلفيت المشترك

يبلغ إجمالي عدد السكان الذين تخدمهم الهيئات المحلية ٤٣,٥٦٠ نسمة، وينتجون حوالي ٢١,١٧٠ طنًا من النفايات البلدية الصلبة سنوياً (الجدول ٣,٣٤). وقامت الهيئات المحلية هذه بالتخلص من نفاياتها مباشرة في المكبات العشوائية. وعادة ما يتم جمع النفايات ٣ مرات أسبوعياً في الهيئات المحلية، و٧ مرات أسبوعياً في المدن.

أيضاً، يتم تطبيق نظام الجمع الاعتيادي للنفايات باستخدام حاويات سعة ١,١ متر مكعب، وصناديق سعة ٢٤٠ لترًا، وصناديق سعة ١٢٠ لترًا. تُستخدم الشاحنات الضاغطة بأحجام مختلفة لجمع النفايات والتخلص منها في المكب الصحي. إن الهيئات المحلية هذه هي أعضاء في مجلس الخدمات المشترك، إلا أنه لا توجد بيانات متاحة بشأن تكلفة وعرفة خدمات التحصيل. تبلغ التعرفة المفروضة على السكان حوالي ١٥ شيكل / أسرة شهرياً، يتم تحصيلها مع فاتورة الكهرباء في معظم مناطق الهيئات المحلية.

الجدول ٣,٣٤: عدد السكان والهيئات المحلية غير المخدمومة في منطقة سلفيت

الرقم	البند	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد السكان المستهدف	النفايات المجموعة والتي تتخلص منها الهيئات المحلية في المكبات المفتوحة (طن/ العام)
١	إجمالي عدد الهيئات المحلية	٥	٤٣,٥٦٠	٢١,١٧٠
٢	إجمالي كمية النفايات المجموعة		٢١,١٧٠	

٣.٧ مجلس الخدمات المشترك في محافظة أريحا

٣.٧.١ عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة

يخدم مجلس خدمات أريحا المشترك ١٤ هيئة محلية موزعة في محافظة أريحا، والتي يبلغ إجمالي عدد سكانها ٤٤,٥٧٨ نسمة. ويقوم مجلس الخدمات بتقديم خدمة جمع النفايات إلى ١٢ هيئة محلية (كما يظهر الجدول ٣,٣٥).

الجدول ٣,٣٥: السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة أريحا والمناطق التقاطعية

الرقم	البند	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد الهيئات المحلية المخدومة	نسبة الخدمة (من حيث عدد الهيئات) %	عدد السكان المستهدف	عدد السكان المخدوم	نسبة الخدمة (من حيث عدد السكان) %
١	عدد الهيئات المحلية الموجودة في محافظة أريحا	٨	٨	%١٠٠	٣٩,٤٠٩	٣٩,٤٠٩	%١٠٠
٢	الهيئات المحلية في محافظة أريحا ويخدمها مجلس خدمات أريحا المشتركة	٤	٤	%١٠٠	٥,١٦٩	٥,١٦٩	%١٠٠
٣	عدد الهيئات المحلية في محافظة طوباس ويخدمها مجلس أريحا	٣	٠	%٠	٠	٠	%٠
٤	المناطق التي تخدمها الأونروا /	٢	٢	%١٠٠	١٤,٤٨٨	١٤,٤٨٨	%١٠٠
٥	المجتمعات الصغيرة في محافظة أريحا	٠	٠	%٠	٣٩٢	٠	%٠
٦	المجموع في محافظة أريحا				٥٤,٢٨٩		

٣.٧.٢ نظام جمع النفايات الصلبة

يطبق حالياً نظام جمع النفايات الاعتيادي في منطقة أريحا (٩٩٪ من المنطقة) باستخدام أحجام الحاويات حجمها ١,١ م^٣

وحاويات أخرى سعة ٤ و ٨ و ١٠ م^٣ تخدم بعض المؤسسات والمناطق التجارية (انظر الجدول ٣,٣٦). بينما تخدم المساحات الصغيرة المتبقية (١٪ من المساحة الإجمالية) بنظام حاويات آخر بسعة ١٢٠ لترًا. كما وتمتلك الهيئة ١٤ شاحنة ضاغطة بأحجام مختلفة وتستخدم للجمع، تعمل منها ١١ شاحنة والثلاث شاحنات المتبقية خارج الخدمة كما هو مبين في الجدول ٣,٣٧. كما ويبلغ عدد عمال الجمع في المجلس (بمن فيهم السائقين) ٢٧ عاملاً، و٦ موظفين في الإدارة، أي أن إجمالي عدد الموظفين في المجلس ٣٦ موظف.

الجدول ٣,٣٦: الحاويات التي يستخدمها مجلس خدمات أريحا

الرقم	البند	الكمية	مكان الاستخدام	وضعها الحالي
١	حاوية بسعة ١,١ متر مكعب	١٣٥٠	منطقة أريحا بشكل أساسي	حالات مختلفة/ معظمها سيء
٢	حاوية بسعة ٢٤٠ لتر	لا يوجد		-
٣	حاوية بسعة ٤ متر مكعب	٢٦	أريحا	من جيدة إلى سيئة
٤	حاوية بسعة ١٠ متر مكعب	٢٨	أريحا	من جيدة إلى سيئة

يتم جمع النفايات بمعدل ٦ مرات في الأسبوع في المدن، ومرتين أسبوعياً في القرى، ويبلغ معدل كمية النفايات التي يجمعها مجلس خدمات أريحا ٨٤ طن/ اليوم ويتم ترحيلها بالكامل إلى مكب أريحا الصحي، ويقوم القطاع الخاص بفصل كمية ١,٥ طن/اليوم من النفايات من منطقة المكب الصحي وبيعها في السوق المحلي والأسواق الخارجية لإعادة التدوير.

الجدول ٣,٣٧: مركبات الجمع في مجلس خدمات أريحا

الرقم	نوع المركبة	السعة (م³)	سنة التصنيع	عدد المركبات	حالة المركبة (جيدة جداً، جيدة، سيئة/تعمل أو لا تعمل)
١	شاحنة ضاغطة ISUZU	٥	١٩٩٩	١	لا تعمل
٢	شاحنة ضاغطة IVECO	١٢	٢٠٠٩	١	لا تعمل
٣	شاحنة ضاغطة IVECO	٨	٢٠٠٩	١	لا تعمل
٤	شاحنة ضاغطة IVECO	٨	٢٠١٦	٢	تعمل
٥	شاحنة ضاغطة IVECO	٨	٢٠٢٠	٢	جيدة جداً
٦	شاحنة ضاغطة IVECO	١٢	٢٠٢٠	٣	جيدة جداً
٧	شاحنة ضاغطة VOLVO	٦	٢٠١٥	١	جيدة جداً
٨	شاحنة ضاغطة VOLVO	٦	٢٠١٦	١	جيدة جداً
٩	شاحنة ضاغطة VOLVO	١٣	٢٠١٥	٢	جيدة

٣.٧.٣ المعالجة الوسيطة

يقوم القطاع الغير رسمي بجمع بعض المواد القابلة لإعادة التدوير بعيداً عن النفايات العضوية من الأماكن العامة، تتضمن هذه المواد النحاس، الألومنيوم، الفولاذ، الحديد والبلاستيك. وأصبح إنتاج النفايات في المناطق الريفية أقل بسبب استخدام معظم المواد العضوية الموجودة فيها كطعام للحيوانات أو أسمدة للأراضي الزراعية. إلا أن المجلس لا يقوم بأي عملية معالجة وسيطة للنفايات.

وهناك منشأة إعادة تدوير للنفايات في مجلس خدمات أريحا المشترك والتي تعمل على فصل النفايات، وفازت المجلس بخطط إنتاج البلاستيك المعاد تدويره، لذا سيعمل على إنتاج منتجات بلاستيكية معاد تدويرها ليتم بيعها في الأسواق المحلية والدولية. ومن ناحية أخرى، يتمتع المجلس بقصة نجاح في الشراكات التي بناها بين القطاعين العام والخاص. كما ويقوم بتجربة عملية فصل المواد الكرتونية وغير العضوية من المصدر والاستعانة بمصادر خارجية في تشغيلها للقطاع الخاص.

٣.٧.٤ التخلص النهائي من النفايات

تبلغ كمية النفايات الإجمالية التي تصل مكب أريحا الصحي حوالي ٩٠,٤٨ طن/اليوم، ويجمع مجلس خدمات أريحا ٧٦ طن من الهياكل المحلية في محافظة أريحا، و٦ طن/اليوم من الهياكل المحلية في محافظة نابلس التي يخدمها مجلس خدمات أريحا، بالإضافة إلى ٨ طن/اليوم تجمعها الأونروا من مخيمات اللاجئين. ويتم فصل ما يقارب ١,٥ طن/اليوم من الكمية الإجمالية عبر شركة خاصة.

أما فيما يتعلق بإعادة تدوير النفايات، فلا تتوفر بيانات واضحة تتعلق بالكميات المجموعة والقابلة لإعادة التدوير.

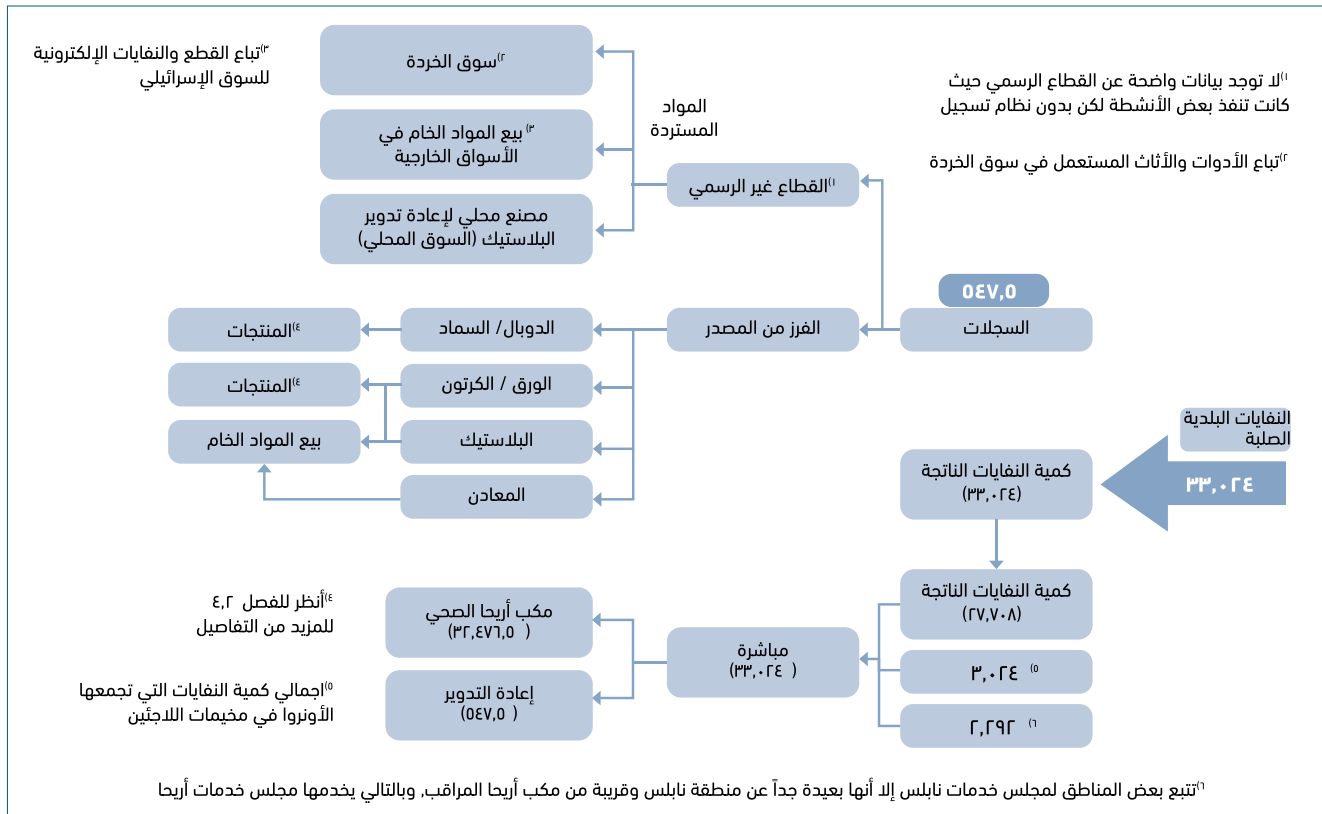
الجدول ٣,٣٨: كمية النفايات التي يتم التخلص منها نهائياً في منطقة خدمة مجلس أريحا (طن/العام)

الرقم	البند	إجمالي كمية النفايات التي يتم ترحيلها إلى مكب أريحا الصحي (طن/العام)	النفايات المنتجة (طن/اليوم)	كمية النفايات المعاد تدويرها (طن/اليوم)	التخلص النهائي من النفايات في مكب أريحا الصحي (طن/العام)
١	الهياكل المحلية التي يخدمها مجلس الخدمات/ محافظة أريحا	٧٦	٢٧,٧٠٨	٥٤٧,٥	٣٢,٤٧٦,٥
٢	الهياكل المحلية التي يخدمها مجلس أريحا خدمات/ محافظة نابلس	٢,٢٩٢	٦		
	الهياكل المحلية التي يخدمها مجلس خدمات أريحا/ محافظة نابلس	٠	٠		
٣	المناطق التي خدمتها الأونروا	٣,٠٢٤	٨		
٤	إجمالي كمية النفايات التي أنتجتها محافظة أريحا	٢٨,٥٣٦			
٥	إجمالي كمية النفايات التي تم ترحيلها من محافظة أريحا ومحافظة نابلس إلى مكب أريحا الصحي	٣٢,٠٢٤			

٣.٧.٥ مسار النفايات في محافظة أريحا

يصل كمية النفايات الإجمالية التي تنتجها محافظة أريحا إلى ما يقارب ٣٠,٧٣٢ طن/السنة، ويتم التخلص من ٩٨٪ من الكمية في مكب أريحا الصحي. للمزيد من التفاصيل، انظر إلى الشكل ٣,٧.

الشكل ٣,٨: مسار النفايات في مجلس خدمات أريحا للعام ٢٠٢٢ (الوحدة: طن/العام)



٣.٧.٦ الجانب المؤسسي

يبلغ عدد أعضاء الهيئة العامة في مجلس خدمات أريحا ١٤ عضواً، وعدد أعضاء الهيئة الإدارية ٥ أعضاء. يوجد لدى مجلس خدمات أريحا خطة عمل أساسية وخطة سنوية وخطة مالية ونظام داخلي وهيكل تنظيمي، ويقوم طاقم مجلس الخدمات بإعداد هذه الخطط والأنظمة. كما ويعقد مجلس الإدارة ١٢ اجتماعاً سنوياً، أما بالنسبة لاجتماعات الهيئة العامة فلا يتم عقدها بانتظام، وتم عقد اجتماعين في عام ٢٠٢٢.

٣.٧.٧ التكلفة ونظام التعرفة

تبلغ التكلفة الإجمالية لإدارة النفايات الصلبة من الجمع حتى التخلص في المكب في منطقة مجلس خدمات أريحا ١٩٠ شيكل/طن. حيث تبلغ تكلفة الجمع والترحيل من منطقة الجمع إلى المكب الصحي ١٧٠ شيكل/طن، وتكلفة الطمر في المكب ٢٠ شيكل/طن. ويتم تحديد التعرفة التي يفرضها المجلس على الهيئات المحلية بناءً على عدد السكان الذي يعيش في محافظة أريحا.

يفرض مجلس خدمات أريحا على البلدية مبلغ ثابت عن عملية جمع النفايات أما الرسوم الشهرية التي يدفعها السكان فهي ٢٥ شيكل /أسرة، و ٣٧ شيكل/الشهر عن عدة عائلات مجتمعة في بعض الهيئات المحلية، كما ويختلف نظام التعرفة المفروض على السكان من هيئة محلية لأخرى، ويتراوح بين ١٢ إلى ٢٠ شيكل/العائلة في الشهر، ويتم تحصيل الرسوم عادة مع فاتورة الكهرباء ضمن نظام عدادات الدفع المسبق وذلك في معظم الهيئات المحلية.

٣.٧.٨ خطة الطوارئ

لا توجد خطة طوارئ مكتوبة للتعامل مع أية حالة طوارئ قد تحدث، مثل الإغلاق المفاجئ أو سد الطرق السريعة المؤدية إلى المكب الصحي أو للتعامل مع أية كارثة طبيعية.

٣.٧.٩ خطة تقليل النفايات وخطة زيادة الوعي

عمل مجلس خدمات أريحا على وضع خطة لتقليل النفايات وتستهدف المواد غير العضوية، والنفايات الخضراء / النفايات الزراعية، والنفايات العضوية، وتهدف إلى تحسين نظام إعادة التدوير ولكنها مكتوبة بعبارة عامة. كما وتوجد خطة للتوعية العامة تعمل على تصور وتصميم أنشطة التواصل الاجتماعي للمجتمعات المحلية في هيئات الحكم المحلي في المناطق الحضرية المستهدفة، مما يزيد من وعي أصحاب المصلحة. أيضاً، يعمل مجلس الخدمات على تنفيذ مشروعاً تجريبياً ناجحاً لفصل المواد غير العضوية من المصدر ومن مكب النفايات، المواد مثل البلاستيك والزجاجات والمعادن: الحديد والألومنيوم والكرتون. ومن الجدير بالذكر أن شركة كوكا كولا تنفذ حملة ترويج لفصل زجاجاتها من المصدر.

٣.٧.١٠ الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة

يخطط المجلس لتأسيس مكب نفايات جديد، حيث وصل المكب الحالي إلى سعة القصوى، وينوي إجراء دراسات لإصلاح المكب. من الجدير بالذكر أن لدى مجلس خدمات أريحا المشترك منشأة لإعادة التدوير وفصل النفايات بالإضافة إلى خط إنتاج المواد البلاستيكية المفصولة والمجمعة بهدف الحصول على منتجات معاد تدويرها. من جهة أخرى، سيقوم المجلس بتأمين آلة تقطيع والتي تقطع جميع أحجام العبوات وتقلل حجمها ليصبح ٥ سم*٥ سم، بالإضافة إلى أن المجلس يمتلك نظام رصد متطور تكنولوجياً لنفايات الجمع والتحويل وبالتالي لتحسين خدمة إدارة النفايات الصلبة والتقارير ودورات إعادة التدوير، إلى جانب أن المجلس يبحث عن الدعم المالي اللازم لشراء شاشات للسائقين تساعدهم خلال الجمع.

٣.٨ مجلس الخدمات المشترك في محافظة رام الله والبيرة

٣,٨,١ عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة

يبلغ إجمالي عدد الهيئات المحلية في منطقة مجلس خدمات رام الله والبيرة ٧١ هيئة، ٤٥ هيئة منهم تحصل على الخدمة المباشرة من مجلس الخدمات المشترك. بينما يبلغ إجمالي عدد السكان في المنطقة ٣٤٣٨٣٦ نسمة (انظر للجدول ٣,٣٩)،

الجدول ٣,٣٩: عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة رام الله والبيرة

الرقم	البند	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد الهيئات المحلية المخدومة	نسبة الخدمة (من حيث عدد الهيئات)	عدد السكان المستهدف	عدد السكان المخدوم	نسبة الخدمة (من حيث عدد السكان)
١	الهيئات المحلية التي يخدمها مجلس الخدمات المشتركة	٧١	٥٣*٢١	٪٦٣	٣٤٣,٨٣٦	١٨٤,٨٧٩	٪٤٨
٢	الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية ومجلس الخدمات	٣٢	٣٦	٪١٠٠	١٧٨,٥١٦	٢,٦,١٥٢	٪١٠٠
٣	المناطق التي تخدمها الأونروا ^{٥٤}	٣	٣	٪١٠٠	١٧,٨٥١	٣٢,٢٠٨	٪١٠٠
٤	المجتمعات غير المخدومة	١	١	٪١٠٠	٩١٥	٩١٥	٪٠
٥	المجموع في محافظة رام الله والبيرة				٣٦٢,٦٠٢		

٣,٨,٢ نظام جمع النفايات الصلبة

يطبق المجلس حالياً نظام جمع النفايات الاعتيادي في منطقة رام الله والبيرة باستخدام أحجام الحاويات حجمها ١,١ م^٣ و٤م^٣ وحاولات أخرى بسعة لتر و٢٤٠ لتر (انظر الجدول ٣,٤٠).

الجدول ٣,٤٠: الحاويات التي يستخدمها مجلس خدمات رام الله والبيرة المشترك

الرقم	البند	الكمية	مكان الاستخدام	وضعها الحالي
١	حاوية بسعة ١,١ متر مكعب	٣٠٠٠	٧١ هيئة محلية	سيء جداً
٢	حاوية بسعة ٢٤٠ لتر	٤٠٠٠	٧١ هيئة محلية	سيء جداً
٣	حاوية بحجم ٤ م ^٣	٢٠	٥ هيئات محلية	متوسط

٥٣ *شمل كتاب البيانات الصادر عام ٢٠١٩ الخدمات المباشرة وغير المباشرة التي قدمها مجلس الخدمات، بينما اقتصر الكتاب الصادر عام ٢٠٢٢ على الخدمة المباشرة التي يقدمها المجلس. من الجدير بالذكر أن مجلس خدمات نابلس الغربي مسؤول كلياً عن الصيانة، أمور عمال الجمع والسائقين، ويشرف مجلس خدمات نابلس على الخدمة في منطقة غرب نابلس، وسيغطي الإصدار القادم من الكتاب الخدمات المباشرة وغير مباشرة.

٥٤ *تقوم الأونروا بجمع النفايات الصلبة من مخيمات اللاجئين، ويقوم مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس بترحيلها إلى مكب المنيا الصحي.

يملك مجلس خدمات رام الله والبيرة ٢٠ مركبة جمع، وجميعها مركبات ضاغطة بأحجام مختلفة كما هو ظاهر في (الجدول ٣،٤٠)، ويبلغ إجمالي عدد عمال جمع النفايات وسائقي المركبات ٥١ عامل، أما عدد الموظفين الإداريين فيبلغ عددهم ٧ عمال. لذلك، فإن إجمالي عدد الموظفين في مجلس الخدمات المشترك هو ٦١ موظف. كما ومن الجدير بالذكر أنه يوجد ٦ مركبات جمع لدى المجلس وتستخدم للخدمة غير المباشرة التي يقدمها المجلس لعدد من الهيئات المحلية والتي يتراوح عددها بين ٨ إلى ١١ هيئة.

يتم جمع النفايات بمعدل ٧ مرات في الأسبوع في المدن، ومرتين أسبوعياً في القرى، ويبلغ معدل كمية النفايات التي يجمعها مجلس خدمات رام الله والبيرة ١٧٢ طن/ اليوم ويتم ترحيلها بالكامل إلى مكب زهرة الفنجان الصحي من خلال محطتي الترحيل محطة رام الله ومحطة البيرة حيث تبعد إحداها مسافة ٨٠ كم بينما تبعد الأخرى مسافة ١٢٠ كم عن المكب الصحي. (انظر للجدول ١،٦) تبلغ كمية النفايات التي يرحلها المجلس عبر محطة ترحيل البيرة ما يقارب ١١٧ طن/اليوم. من الجدير بالذكر أن مجلس الخدمات المشترك يعمل بشكل كامل في محطة ترحيل البيرة، حيث يتم جمع النفايات ٧ مرات أسبوعياً في المدن، ومرتين في المدن.

الجدول ٣،٤١: مركبات الجمع في مجلس خدمات رام الله والبيرة

الرقم	نوع المركبة	السعة (م ^٣)	سنة التصنيع	عدد المركبات	حالة المركبة (جيدة جداً، جيدة، سيئة/ تعمل أو لا تعمل)*
١	شاحنة ضاغطة VOLVO	١٣	٢٠٢١	١	جيدة
٢	شاحنة ضاغطة IVECO	١٣	٢٠١٨	٢	جيدة
٣	شاحنة ضاغطة IVECO	١٣	٢٠٢٠	٣	جيدة
٤	شاحنة ضاغطة IVECO	٨	٢٠١٨	٤	جيدة

الجدول ٣،٤٢: كمية النفايات التي يتم التخلص منها يومياً في منطقة مجلس خدمات رام الله والبيرة

البند	التخلص الأساسي	الثانوي (١)	الثانوي (ب)	التخلص النهائي (ج)	التخلص النهائي (ج)	إعادة التدوير
مقدم الخدمة	تجمع من الهيئات المحلية، الأوتروا/ مجلس الخدمات المشترك	تجمع من الهيئات المحلية مجلس الخدمات المشتركة	تجمع من الهيئات المحلية وتوفر الخدمة الهيئات المحلية نفسها ومجالس الخدمات الأخرى	مكب أريحا الصحي، مكب زهرة الفنجان الصحي	المكبات العشوائية	القطاع الخاص/ مجلس الخدمات/ الهيئات المحلية
الكمية المجموعة (طن/اليوم)	–	١٩٤	٢٣٥،٢	٣٤٤،٢	٨٥	لا يوجد بيانات
الكمية المنتجة الإجمالية (طن/اليوم)	٤٢٩،٢					

٥٥ * تشير حالة المركبات «الجيدة جداً» إلى المركبات التي لم تحتاج إلى أية تصليحات حتى الآن، بينما المركبات التي في حالة «جيدة» احتاجت لبضعة تصليحات قليلة، أما المركبات التي وصفت بحالة «سيئة» فقد احتاجت إلى تصليحات أساسية/ كبيرة.

٣.٨.٣ المعالجة الوسيطة

يعمل مجلس خدمات رام الله والبيرة على فصل نفايات الكرتون من المصدر، حيث يقوم القطاع غير الرسمي بجمع بعض المواد القابلة لإعادة التدوير باستثناء النفايات العضوية من المناطق العامة مثل النحاس والألومنيوم والفولاذ والحديد والبلاستيك. وتقل كمية النفايات في المناطق الريفية حيث تستخدم معظم مكوناتها العضوية كغذاء للحيوانات وسماد للأراضي الزراعية.

٣.٨.٤ التخلص النهائي من النفايات

تصل نسبة النفايات التي قام مجلس الخدمات المشترك بجمعها والتخلص منها في مكب زهرة الفنجان الصحي ومكب بيت عنان المراقب إلى ما يقارب ٢٥٪، بينما يتم ترحيل الـ ٦٥٪ المتبقية مباشرة إلى المكبات العشوائية ويعود ذلك لعدم وجود مكبات صحية في محافظة رام الله والبيرة.

الجدول ٣،٤٣: كمية النفايات التي يتم التخلص منها نهائياً في منطقة خدمة مجلس رام الله والبيرة (طن/العام)

الرقم	البند	إجمالي النفايات المنتجة	إجمالي النفايات المجموعة التي يتم ترحيلها إلى مكب زهرة الفنجان مباشرة	إجمالي النفايات المجموعة التي يتم ترحيلها إلى مكب زهرة الفنجان من خلال محطة الترحيل	مجموع النفايات التي يجمعها المجلس من الهيئات المحلية ويتم التخلص منها في المكبات العشوائية
١	مجموع النفايات المجموعة (طن/العام)	٦٢,٦٠٢	٥,٣٢٨	١٦,٧٠٤	٤٠,٦٦٦
٢	مجموع النفايات المجموعة (طن/اليوم)	١٧٢	١٥	٤٦	١١١

تبلغ نسبة النفايات التي تجمعها الهيئات المحلية ويتم التخلص منها في مكب زهرة الفنجان الصحي ومكب المنيا حوالي ٧٦٪، بينما يتم التخلص من نسبة ٢٤٪ المتبقية مباشرة في المكبات العشوائية (انظر للجدول ٣،٤٣) بتكلفة عالية تتحملها الهيئات المحلية والأونروا لترحيل النفايات إلى المكبات الصحية والعشوائية.

انظر إلى الشكل ٣,٩.



تدفع الهيئات المحلية التي ترحل نفاياتها إلى المكبات العشوائية فقط رسوم الجمع، في حين أن الهيئات المحلية التي ترحل نفاياتها إلى بيت عنان ستدفع حوالي ١٦ شيكل/ لطن مقابل رسوم الطمر. أما الهيئات المحلية التي ترسل نفاياتها إلى مكب زهرة الفنجان الصحي ستدفع ٣٠ شيكل/طن لدفن النفايات و٨١ شيكل/طن للنقل.

٣,٨,٨ خطة الطوارئ

لا توجد خطة طوارئ مكتوبة للتعامل مع حالة طوارئ قد تحصل، مثل الإغلاق المفاجئ أو سد الطرق السريعة المؤدية إلى المكب الصحي أو للتعامل مع أية كارثة طبيعية، ونأمل أن يتم إعداد خطة مفصلة للتعامل مع الكوارث الطبيعية وغير الطبيعية والحوادث التي قد تحصل في المستقبل.

٣,٨,٩ خطة تقليل النفايات وخطة زيادة الوعي

لدى مجلس الخدمات خطة قصيرة المدى لتقليل النفايات التي تستهدف الكرتون والورق بشكل أساسي، في هذه الأثناء، يعمل مجلس الخدمات على خطة تقليل نفايات استراتيجية مرتبطة بالمكبات الصحية والتي سيتم إنشاؤها لاستهداف السماد والمواد غير العضوية. بالإضافة إلى ذلك، قد يعمل المجلس في شبه فرز المواد القيمة القابلة لإعادة التدوير على مستوى الأسرة. بالنسبة لخطة رفع الوعي، لدى المجلس خطة قصيرة المدى تستخدم أداة سلوكية لتشجيع المجتمعات والطلاب على استخدام المواد القابلة لإعادة الاستخدام. ومن ناحية أخرى، يخطط لجنة الخدمات المشتركة لإجراء تدريبات على الانفصال عند المصدر لجميع الأطراف المعنية.

٣,٨,١٠ الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة

لدى مجلس الخدمات خطة بناء مكب صحي سيخدم محافظة رام الله والبيرة يحتوي على منشأة للتسميد والفرز مما سيؤمن الإيرادات ويقلل نسبة التصرف النهائي ويحقق إيرادات لهيئة الأوراق المالية. ومن ناحية أخرى، يستهدف المشروع المقترح المواد القيمة القابلة لإعادة التدوير ليتم فرزها من مصادرها. يمتلك المجلس منشأة يتم استخدامها كمخزن للمواد القابلة لإعادة التدوير، ومنشأة للنفايات المعدية، ومرآب للصيانة.

٣.٨.١١ الخدمة المباشرة - الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية - منطقة مجلس خدمات رام الله والبيرة المشترك

يبلغ إجمالي عدد السكان الذين تخدمهم الهيئات المحلية ١٧٨,٥١٦ طن/العام، مما ينتج حوالي ١١٠,٧٩٧ طنًا من النفايات البلدية الصلبة سنوياً (انظر الجدول ٤٤,٣). قامت الهيئات المحلية هذه بالتخلص من نفاياتها التي تبلغ حوالي ٣٠٣,٥٥ طن/يوم في مكبات النفايات المفتوحة، وصناديق تخزين النفايات الصلبة، ومراكز تخزين النفايات. ويتم جمع النفايات ٧ مرات أسبوعياً في المدن، ومرتين أسبوعياً في القرى. يتم تطبيق نظام التجميع المنتظم في منطقة رام الله والبيرة باستخدام حاويات سعة ١,١ م^٣ وحاويات سعة ٢٤٠ لتر و٤ م^٣. تُستخدم الشاحنات الضاغطة بأحجام مختلفة لجمع النفايات. والهيئات المحلية هذه هي أعضاء في مجلس الخدمات المشتركة، ولكن لا توجد بيانات متاحة فيما يتعلق بالتكلفة والتعريف لخدمات الجمع والنقل والتخلص النهائي. وتتراوح التعرفة المفروضة على السكان من ١٥ إلى ٢٥ شيكلاً لكل أسرة شهرياً، ويتم تحصيلها مع فاتورة المياه أو مباشرة في مناطق الهيئات المحلية.

الجدول ٣,٤٤: السكان والهيئات المحلية غير المخدمومة في منطقة رام الله

إجمالي الكميات التي جمعتها الهيئات المحلية (طن/العام)	النفايات المجموعة والتي تتخلص منها الهيئات المحلية في المكبات العشوائية (طن/ العام)	إجمالي كمية النفايات البلدية الصلبة التي تتخلص الهيئات المحلية منها في مكب زهرة الفنجان الصحي مباشرة (طن/ العام)	إجمالي كمية النفايات البلدية الصلبة التي تتخلص الهيئات المحلية منها في مكب زهرة الفنجان (طن/ العام) من خلال محطة الترحيل	عدد السكان المستهدف	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	البند
١١٠,٧٩٧	٢٤,٧٢٥	٨٦,٠٧٢	٨٦,٠٧٢	١٧٨,٥١٦	٣٢	إجمالي عدد الهيئات المحلية

٣.٩ مجلس الخدمات المشترك شمال شرق وجنوب شرق القدس

٣.٩.١ عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة

يبلغ إجمالي عدد الهيئات المحلية في منطقة مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس ١٢ هيئة، والتي يبلغ إجمالي عدد سكانها ٣١٤,٨٧٢ نسمة. يقوم مجلس الخدمات بتقديم خدمة جمع النفايات إلى جميع الهيئات المحلية (الجدول ٣,٤٥)، بكفاءة جمع تصل إلى ١٠٠٪، على الرغم من نسبة السكان المخدمين والتي تبلغ ٧٠٪ بسبب الظروف المحيطة بالمنطقة C حيث يعيشون والقيود التي يفرضها الاحتلال، والأهم من ذلك هو أنه لا توجد قاعدة بيانات واضحة حول سكان تلك المناطق حول جمع رسوم إدارة النفايات الصلبة من السكان أو تسديد الهيئات المحلية الرسوم لمجلس الخدمات وتغطية الخدمة للسكان.

الجدول ٣,٤٥: السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة شمال شرق وجنوب شرق القدس

الرقم	البند	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد الهيئات المحلية المخدومة	نسبة الخدمة (من حيث عدد الهيئات)	عدد السكان المستهدف	عدد السكان المخدم	نسبة الخدمة (من حيث عدد السكان)
١	مجموع عدد الهيئات المحلية التي يخدمها مجلس الخدمات المشتركة	١٢	١٢	١٠٠٪	٣١٤,٨٧٢*٥٦	١٨٤,٨٧٩*٥٧	٧٠٪

٣.٩.٢ نظام جمع النفايات الصلبة

يطبق في الوقت الراهن نظام جمع النفايات الاعتيادي في منطقة شمال شرق وجنوب شرق القدس ونسبة ١٠٠٪، أي تتم عملية الجمع باستخدام الحاويات التي تتراوح أحجامها بين ١,١ و ٤ م^٣. بالإضافة إلى استخدامهم ٨ حاويات أخرى بسعة ٤٠ م^٣ تستخدم في شاحنات الجمع القلابة، انظر للجدول ٣,٤٦.

الجدول ٣,٤٦: الحاويات التي يستخدمها مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس

الرقم	البند	الكمية	مكان الاستخدام	وضعها الحالي
١	حاوية بسعة ١,١ م ^٣	٩٦٨	في هيئات محلية مختلفة	٥٠٠ حاوية منها بوضع سيء
٢	حاوية بسعة ٢٤٠ لتر	لا يوجد	-	-
٣	حاوية بسعة ٤ م ^٣	٥٠	الرام والعيزرية	٣٠ منها بوضع سيء
٤	حاوية بسعة ١٠ م ^٣	لا يوجد	-	-
٥	حاوية بسعة ٤٠ م ^٣	٨	محطة ترحيل السواخرة	جيدة

٥٦ * شمل كتاب البيانات عن عام ٢٠١٩ الخدمات المباشرة وغير المباشرة التي قدمها مجلس الخدمات، بينما اقتصر الكتاب عن عام ٢٠٢٢ على الخدمة المباشرة التي يقدمها المجلس. من الجدير بالذكر أن مجلس خدمات نابلس الغربي مسؤول كلياً عن الصيانة، أمور عمال الجمع والسائقين، ويشرف مجلس خدمات نابلس على الخدمة في منطقة غرب نابلس، وسيغطي الإصدار القادم من الكتاب الخدمات المباشرة وغير مباشرة. ٥٧ * وفقاً للجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني يبلغ عدد سكان منطقة شمال شرق وجنوب شرق القدس ١٤٢,٠٠٠، وتبلغ كمية النفايات الإجمالية التي يجمعها مجلس الخدمات المشترك ٤٠,٦٤٣ طن/العام، بينما يقدر معدل إنتاج النفايات حوالي ٠,٨٠ كغم/الفرد/اليوم بناءً على سجلات جهاز الإحصاء. مع الأخذ بعين الاعتبار أن خدمة مجلس الخدمات لإدارة النفايات الصلبة تغطي أيضاً الحاملي الهويات المقدسية/ الزرقاء، والذين تستشيم إحصاءات الجهاز المركزي الفلسطيني.

يوجد لدى مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس ١٧ مركبة ضاغطة بأحجام مختلفة وثلاث مركبات منها خارج الخدمة بينما يتم استخدام ١٤ منها كما هو ظاهر في (الجدول ٣، ١٣)، ويبلغ إجمالي عدد عمال الجمع ٧٣ عامل (بمن فيهم السائقين)، أما عدد الموظفين الإداريين فيبلغ عددهم ٩ عمال.

يتم جمع النفايات بمعدل ٧ مرات في الأسبوع في المدن، وتتراوح بين ٣-٧ مرات أسبوعياً في القرى، ومرتين أسبوعياً في المجتمعات البدوية. ويبلغ معدل كمية النفايات التي يجمعها مجلس شمال شرق وجنوب شرق القدس ١١١ طن/ اليوم ويتم ترحيلها بالكامل إلى مكب المنيا الصحي عبر محطة ترحيل العبدلي (والتي تبعد مسافة ٣٥ كم عن المكب الصحي). وتوجد محطة تتابعية في منطقة مجلس الخدمات المشترك وفي بلدة الرام على وجه التحديد، والتي تبعد مسافة ٥٥ كم من المكب، بالإضافة إلى محطة وادي النار والتي تبعد مسافة ٣٠ كم من المكب الصحي.

الجدول ٣، ٤٧: مركبات الجمع في مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس

الرقم	نوع المركبة	الحجم (م ^٣)	السعة	الوزن (طن)	سنة التصنيع	حالة المركبة (جيدة جداً، جيدة، سيئة/تعمل أو لا تعمل)*
١	شاحنة ضاغطة IVECO	١٢	متوسطة	٨	٢٠٢٠	جيدة
٢	شاحنة ضاغطة IVECO	١٢	متوسطة	٨	٢٠٢٠	جيدة
٣	شاحنة ضاغطة IVECO	١٨	كبيرة	١٢	٢٠٢٠	جيدة
٤	شاحنة ضاغطة IVECO	١٢	متوسطة	٨	٢٠٢٠	جيدة
٥	شاحنة ضاغطة IVECO	١٢	متوسطة	٨	٢٠٢٠	جيدة
٦	شاحنة ضاغطة IVECO	٦	صغيرة	٤	٢٠٢٠	جيدة
٧	شاحنة ضاغطة IVECO	٦	صغيرة	٤	٢٠٢٠	جيدة
٨	شاحنة ضاغطة IVECO	٦	صغيرة	٤	٢٠٢٠	جيدة
٩	شاحنة ضاغطة IVECO	١٢	متوسطة	٨	٢٠٢٠	جيدة
١٠	شاحنة ضاغطة VOLVO	١٢	متوسطة	٨	١٩٩٩	لا تعمل
١١	شاحنة ضاغطة VOLVO	٨	صغيرة	٥	١٩٩٩	لا تعمل
١٢	شاحنة ضاغطة VOLVO	١٢	متوسطة	٨	٢٠١٩	سيئة*
١٣	شاحنة ضاغطة VOLVO	١٢	متوسطة	٨	٢٠١٤	سيئة
١٤	شاحنة ضاغطة VOLVO	٨	صغيرة	٥	١٩٩٩	لا تعمل
١٥	شاحنة ضاغطة VOLVO	١٥	متوسطة	١٠	٢٠١٢	سيئة
١٦	شاحنة ضاغطة VOLVO	٨	صغيرة	٥	٢٠٠٣	سيئة
١٧	شاحنة ضاغطة VOLVO	٥٨	متوسطة	٨	٢٠٠٩	سيئة

٥٨ * تشير حالة المركبات «الجيدة جداً» إلى المركبات التي لم تحتاج إلى أية تصليحات حتى الآن، بينما المركبات التي في حالة «جيدة» احتاجت لبضعة تصليحات قليلة، أما المركبات التي وصفت بحالة «سيئة» فقد احتاجت إلى تصليحات أساسية/ كبيرة.

٥٩ * مركبات تحتاج إلى الكثير من الصيانة

الجدول ٣,٤٨: كمية النفايات التي يتم التخلص منها يومياً في منطقة شمال شرق وجنوب شرق القدس

البند	إجمالي النفايات البلدية الصلبة التي يتخلص منها مجلس خدمات شمال شرق وشمال غرب القدس في مكب المنيا الصحي عبر محطة الترحيل	إجمالي النفايات البلدية الصلبة التي يجمعها المجلس من الهيئات المحلية يتخلص منها مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس في مكب المنيا الصحي	إجمالي النفايات البلدية الصلبة التي يجمعها مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس والاونروا ويتخلص منها في مكب المنيا	إجمالي النفايات المجموعة التي يجمعها مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس والاونروا ومجلس رام الله والبيرة ويتخلص منها في مكب المنيا	إجمالي النفايات المجموعة التي يجمعها مجلس خدمات بيت لحم ويتخلص منها في مكب المنيا
الكمية المجموعة (طن/اليوم)	٦٠* ٥٤,١٨٣	٤٠,٦٤٣	٦,٧٦٠	٥,٥٣١	١,٢٤٩
الكمية المنتجة الإجمالية (طن/اليوم)	١٤٨	١١١	١٩	١٥	٣

٣.٩.٣ المعالجة الوسيطة

يقوم القطاع الغير رسمي بجمع بعض المواد القابلة لإعادة التدوير بعيداً عن النفايات العضوية من الأماكن العامة ومحطات الترحيل، تتضمن هذه المواد النحاس، الألومنيوم، الفولاذ، الحديد والبلاستيك . كما ويوجد لدى المجلس منشأة فصل يدوي للمواد غير العضوية في محطة ترحيل وادي النار.

٣.٩.٤ التخلص النهائي من النفايات

تصل كمية النفايات التي قام مجلس الخدمات المشترك بجمعها إلى ما يقارب ١٤٥,٥٨ طن/اليوم، ويتم فصل كمية ٠,٥٦ طن/اليوم عن إجمالي كمية النفايات التي تصل من محطة ترحيل وادي النار وتباع لأغراض إعادة التدوير. (الجدول ٣,٤٩)

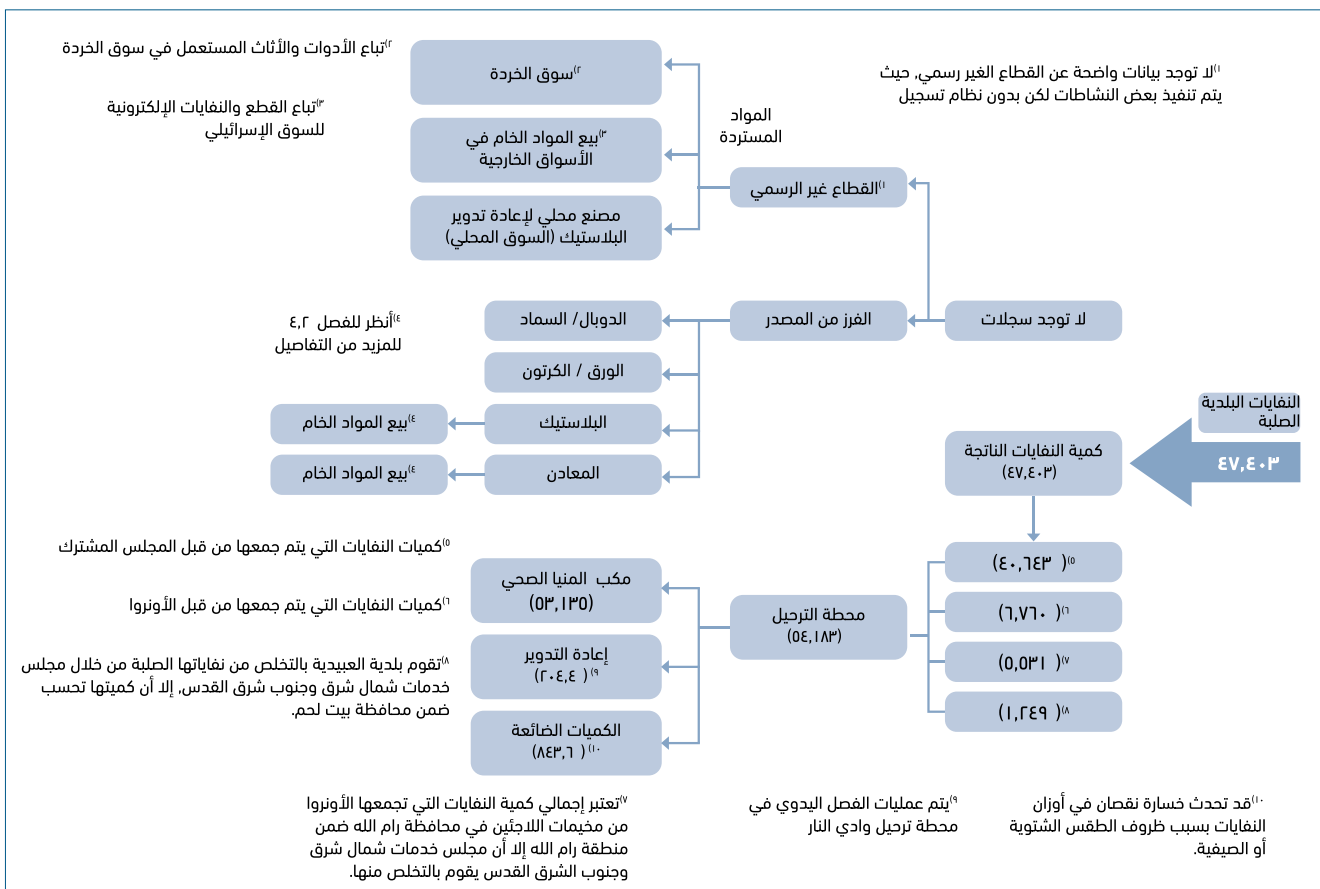
وفيما يتعلق بإعادة تدوير النفايات، لا تتوفر بيانات واضحة تتعلق بالكميات المجموعة والقابلة لإعادة التدوير، خاصة المواد الغير عضوية حيث سيقوم القطاع الغير رسمي ببيع هذه المواد بعد جمعها في السوق المحلي أو الخارجي. بشكل عام، تتوفر بعد المواد المعاد تدويرها إلى البلاستيك والسماط على المستوى المحلي إلا أنه يجب تقييمها وتتبعها. (انظر إلى الشكل ٣,١٠ والفصل الرابع)

الجدول ٣،٤٩: كمية النفايات التي يتم التخلص منها نهائياً في منطقة خدمة مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس (طن/العام)

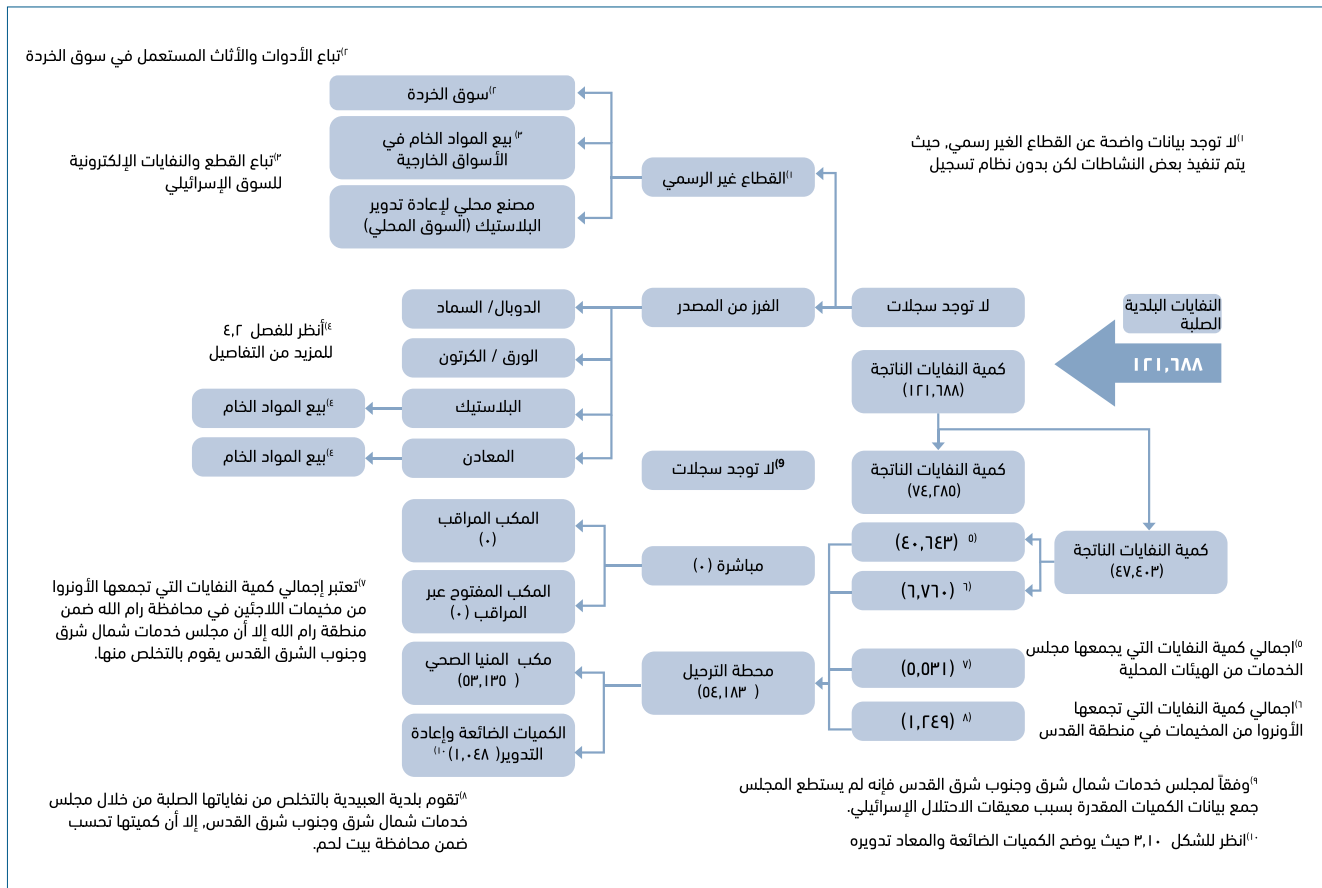
الرقم	البند	إجمالي النفايات الناتجة	إجمالي النفايات المجمعة التي يتم ترحيلها إلى مكب النفايات الصحي	إجمالي النفايات المجمعة القابلة لإعادة التدوير والتي تم فصلها عن النفايات	إجمالي الخسائر الناتجة عن الظروف الجوية وغيرها من المشاكل
١	مجموع النفايات المجموعة (طن/اليوم)	٥٤,١٨٣* ^{٦١}	٥٣,١٣٥	٢٠٤,٤	٨٤٣,٦
٢	مجموع النفايات المجموعة (طن/اليوم)	١٤٨	١٤٥,٥٨	٠,٥٣*	٢,٣١

٣.٩.٥ مسار النفايات في مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس

وفقاً لمسار النفايات في منطقة خدمة مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس، تتضح الحقائق التالية: تصل كمية النفايات البلدية الصلبة الإجمالية الناتجة عن مجلس خدمات محافظة شمال شرق وجنوب شرق القدس ما يقارب ٤٧,٤٠٣ طن لعام ٢٠٢٢ والتي يجمعها ويزنها المجلس. يعاني مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس من كثافة سكانية عالية، إلا أنه لم يتم احتساب عدد السكان وذلك لأنهم ليسوا سكان المنطقة، الأصليين مما يؤثر على قاعدة بيانات المشتركين من الهيئات المحلية وأدى إلى وجود فجوة بين رقم المشتركين ورقم السكان الذين يسكنون المنطقة، وما يقابلها من صعوبة في تقدير كمية النفايات الناتجة والتي أثرت على مستوى الخدمة في المنطقة. لذلك، فقد تم تطوير تيار نفايات آخر بناءً على تقدير مجلس الخدمات المشترك كما يظهر الشكل ٣،١١



الشكل ٣،١٠: مسار نفايات لمجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس لعام ٢٠٢٢ (طن/العام)



الشكل ٣,١١: مسار نفايات آخر لمجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس

هناك ما يقارب ٢٠٤ طن/اليوم من النفايات لا يقوم مجلس الخدمات بجمعها، وطريقة التخلص النهائي منها غير واضحة.

٣.٩.٦ الجانب المؤسسي

يبلغ عدد أعضاء الهيئة العامة في مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس ١٢ عضواً، وعدد أعضاء الهيئة الإدارية ٥ أعضاء. يوجد لدى مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس خطة أساسية وخطة سنوية وخطة مالية ونظام داخلي وهيكل تنظيمي، ويقوم المدير التنفيذي للمجلس بالتعاون مع المحاسب بإعداد هذه الخطط والأنظمة. كما ويبلغ عدد اجتماعات مجلس الإدارة المنعقدة سنوياً ١٢ اجتماعاً، أما بالنسبة لاجتماعات الهيئة العامة فلا يتم عقدها بانتظام، وتم عقد اجتماع واحد حتى الآن في عام ٢٠٢٢.

٣.٩.٧ التكلفة ونظام التعرفة

تبلغ التكلفة الإجمالية لنظام إدارة النفايات الصلبة في منطقة مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس ٢٠٣ شيكل/طن. حيث تبلغ تكلفة الجمع ١٠٠ شيكل/طن، وتكلفة الترحيل ٦٠ شيكل/طن، وتكلفة المكب ٤٣ شيكل/طن. وتختلف التعرفة التي يفرضها المجلس على الهيئات المحلية من هيئة إلى أخرى، وتوضع بناءً على التكلفة الفعلية. أما الرسوم الشهرية التي يدفعها السكان فهي ١٥-٢٠ شيكل/أسرة، ومن الجدير بالذكر أنه لا توجد قاعدة بيانات واضحة للمشاركين بسبب المعوقات السياسية والاحتلال الذي يؤثر بشكل كبير على الوضع المالي للهيئات المحلية ومجلس الخدمات ويؤثر على خدمة إدارة النفايات الصلبة في المنطقة.

٣.٩.٨ خطة الطوارئ

لا توجد خطة طوارئ مكتوبة للتعامل مع حالة طوارئ قد تحصل، إلا أن الحوادث يمكن أن تقع لذلك نأمل أن يتم إعداد خطة مفصلة للتعامل مع الكوارث الطبيعية وغير الطبيعية والحوادث التي قد تحصل في المستقبل.

٣.٩.٩ خطة تقليل النفايات وخطة زيادة الوعي

لدى مجلس الخدمات خطة قصيرة المدى لتقليل النفايات التي تستهدف النفايات غير العضوية، وبدأ المجلس بتنفيذ الخطة من خلال فصل المواد غير العضوية الموجودة في النفايات في محطات الترحيل.

٣.٩.١٠ الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة

لا توجد خطط استثمارية مستقبلية، لكن تم إجراء دراسة حول استرداد تكلفة النظام.

٣.١٠ مجلس خدمات شمال وشمال غرب القدس

٣.١٠.١ عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة

تتكون منطقة الخدمة المستهدفة لمجلس خدمات شمال وشمال غرب القدس من ١٦ هيئة محلية، ويبلغ عدد سكانها ٥٥,٠١٥ نسمة. يبلغ إجمالي عدد الهيئات المخدومة في المنطقة ١٤ مجلس، ويسكنها ٥٢,١٣٠ نسمة، إلا أن ١٨,٧٩٩ نسمة منهم يسكنون في منطقة مجلس الخدمات إلا أنه مركز الإحصاء الفلسطيني لم يقيم باحتسابهم.

الجدول ٣,٥٠: السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة شمال وشمال غرب القدس

الرقم	البند	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد الهيئات المحلية المخدومة	نسبة الخدمة (من حيث عدد الهيئات)	عدد السكان المستهدف	عدد السكان المخدوم	نسبة الخدمة (من حيث عدد السكان)
١	إجمالي عدد الهيئات المحلية	١٦	١٤	٨٨٪	٥٥,٠١٥	٥٢,١٣٠	٩٥٪
٢	الهيئات المحلية المخدومة التي لم يسجلها جهاز الإحصاء					١٨,٩٧٧*٦٢	

٣.١٠.٢ نظام جمع النفايات الصلبة

يطبق في الوقت الراهن نظام جمع النفايات الاعتيادي في منطقة شمال وشمال غرب القدس باستخدام حاويات تتراوح أحجامها من ١,١م^٣ إلى ٤م^٣ خاصة للنفايات الناتجة عن الأنشطة التجارية والصناعية، وفي بعض المناطق حيث تكون الطرق ضيقة تستخدم حاويات أخرى بسعة ٢٤٠ لتر.

٦٢ * عدد السكان المخدومين وغير مسجلين بسجلات الإحصاء المركزي الفلسطيني=معدل انتاج الفرد اليومي من النفايات*١٠٠/٩

الجدول ٣,٥١: الحاويات التي يستخدمها مجلس خدمات شمال وشمال غرب القدس

الرقم	البند	الكمية	مكان الاستخدام	وضعها الحالي
١	حاوية بسعة ١,١ متر مكعب	١٧٥٠	موزعة على الهيئات المحلية	سيء
٢	حاوية بسعة ٢٤٠ لتر	٤٥٠	موزعة على الهيئات المحلية	سيء
٣	حاوية بسعة ٤ م ^٣	١٨	بئر نبالا، الجديرة، والجيب	سيء جداً
٤	حاوية بسعة ١٠ م ^٣	لا يوجد		-
٥	حاوية بسعة ٤٠ م ^٣	لا يوجد		-

يوجد لدى مجلس خدمات شمال وشمال غرب القدس ١٤ مركبة ضاغطة، تتضمن ٧ مركبات بحالة سيئة وخارجة عن الخدمة كما هو ظاهر في (الجدول ٣,٥٢)، ويبلغ إجمالي عدد العمال والسائقين ٢١ عامل، موزعين بالطريقة التالية: ٧ سائقين لمركبات الجمع، ١٤ عامل لجمع النفايات، أما عدد الموظفين الإداريين فيوجد اثنين فقط (المدير التنفيذي والمحاسب). بالإضافة إلى وجود حارسين وسائقين اثنين للمعدات الثقيلة يعملون في مكب بيت عنان المراقب.

الجدول ٣,٥٢: مركبات الجمع في مجلس خدمات شمال وشمال غرب القدس

الرقم	نوع المركبة	الحجم (م ^٣) ^{٦٣}	الوزن (كغم)	سنة التصنيع	عدد المركبات	حالة المركبة (جيدة جداً، جيدة، سيئة/تعمل أو لا تعمل) ^{٦٤}
١	شاحنة ضاغطة IVECO	٩	٥٨٧٠	٢٠٢٠	١	جيدة جداً
٢	شاحنة ضاغطة IVECO	٩	٦٠٠٠	٢٠٢٠	١	جيدة جداً
٣	شاحنة ضاغطة IVECO	٩	٦٠٠٠	٢٠٢٠	١	جيدة جداً
٤	شاحنة ضاغطة IVECO	٩	٦٠٠٠	٢٠٢٠	١	جيدة جداً
٥	شاحنة ضاغطة IVECO	٩	٥٨٧٠	٢٠٢٠	١	جيدة جداً
٦	شاحنة ضاغطة IVECO	٩	٥٨٧٠	٢٠٢٠	١	جيدة جداً
٧	شاحنة ضاغطة VOLVO	١٠	٦٧٨٠	٢٠١١	١	سيئة ^{٦٥}
٨	شاحنة ضاغطة VOLVO	١٠	٦٧٨٠	٢٠١٦	١	جيدة
٩	شاحنة ضاغطة VOLVO	٨	٥١٣٠	١٩٩٩	١	لا تعمل
١٠	شاحنة ضاغطة VOLVO	١٣	٩٠٦٠	٢٠٠٥	١	لا تعمل
١١	شاحنة ضاغطة VOLVO	١٠	٦٥٠٠	٢٠١١	١	لا تعمل
١٢	شاحنة ضاغطة IVECO	١١	٧٢٩٠	٢٠١٠	١	لا تعمل
١٣	شاحنة ضاغطة IVECO	٨	٥١٣٠	١٩٩٩	١	لا تعمل
١٤	شاحنة ضاغطة ISUZU	٤	٢٧١٠	٢٧١٠	١	لا تعمل

٦٣ * الحجم = الوزن / ٠,٦٥ (م^٣)

٦٤ * تشير حالة المركبات «الجيدة جداً» إلى المركبات التي لم تحتاج إلى أية تصليحات حتى الآن، بينما المركبات التي في حالة «جيدة» احتاجت لبضعة تصليحات قليلة، أما المركبات التي وصفت بحالة «سيئة» فقد احتاجت إلى تصليحات أساسية/كبيرة.

٦٥ * معطلة

يعمل موظفي مجلس الخدمات ٦ أيام في الأسبوع، مع اختلاف أوقات /أيام الجمع من هيئة محلية لأخرى بناءً على كمية النفايات المنتجة، ويبلغ معدل كمية النفايات التي يجمعها عمال الخدمة ٦٣ طن/اليوم من الهيئات المحلية في منطقة شمال وشمال غرب القدس، ويتم ترحيل النفايات المجموعة إلى مكب بيت عنان المراقب مباشرة.

٣.١.٣ المعالجة الوسيطة

يقوم القطاع الغير رسمي بجمع بعض المواد الغير عضوية بعيداً عن النفايات العضوية من الأماكن العامة ومحطات الترحيل، تتضمن هذه المواد النحاس، الألومنيوم، الفولاذ، الحديد والبلاستيك. ما عدا ذلك لا يقوم المجلس بأي عملية معالجة وسيطة للنفايات.

٣.١.٤ التخلص النهائي من النفايات

تبلغ كمية النفايات التي قام مجلس الخدمات المشترك بجمعها والتخلص منها في مكب بيت عنان المراقب إلى ٣٩,٨٧٦ طن/العام (ما يقارب ١٠٩ طن/اليوم)، (انظر للجدول ٣,٥٣ للمزيد من المعلومات) وفيما يتعلق بإعادة تدوير النفايات، لا تتوفر بيانات واضحة تتعلق بالكميات المجموعة والصالحة لإعادة التدوير، خاصة المواد الغير عضوية حيث سيقوم القطاع الغير رسمي ببيع هذه المواد بعد جمعها في السوق المحلي أو الخارجي. بشكل عام، تتوفر بعض المواد المعاد تدويرها إلى البلاستيك والسماط على المستوى المحلي إلا أنه يجب تقييمها وتتبعها. (انظر إلى الشكل ٣,١٢ والفصل الرابع)

الجدول ٣,٥٣: كمية النفايات التي يتم التخلص منها نهائياً في منطقة خدمة مجلس خدمات شمال وشمال غرب القدس (طن/العام)

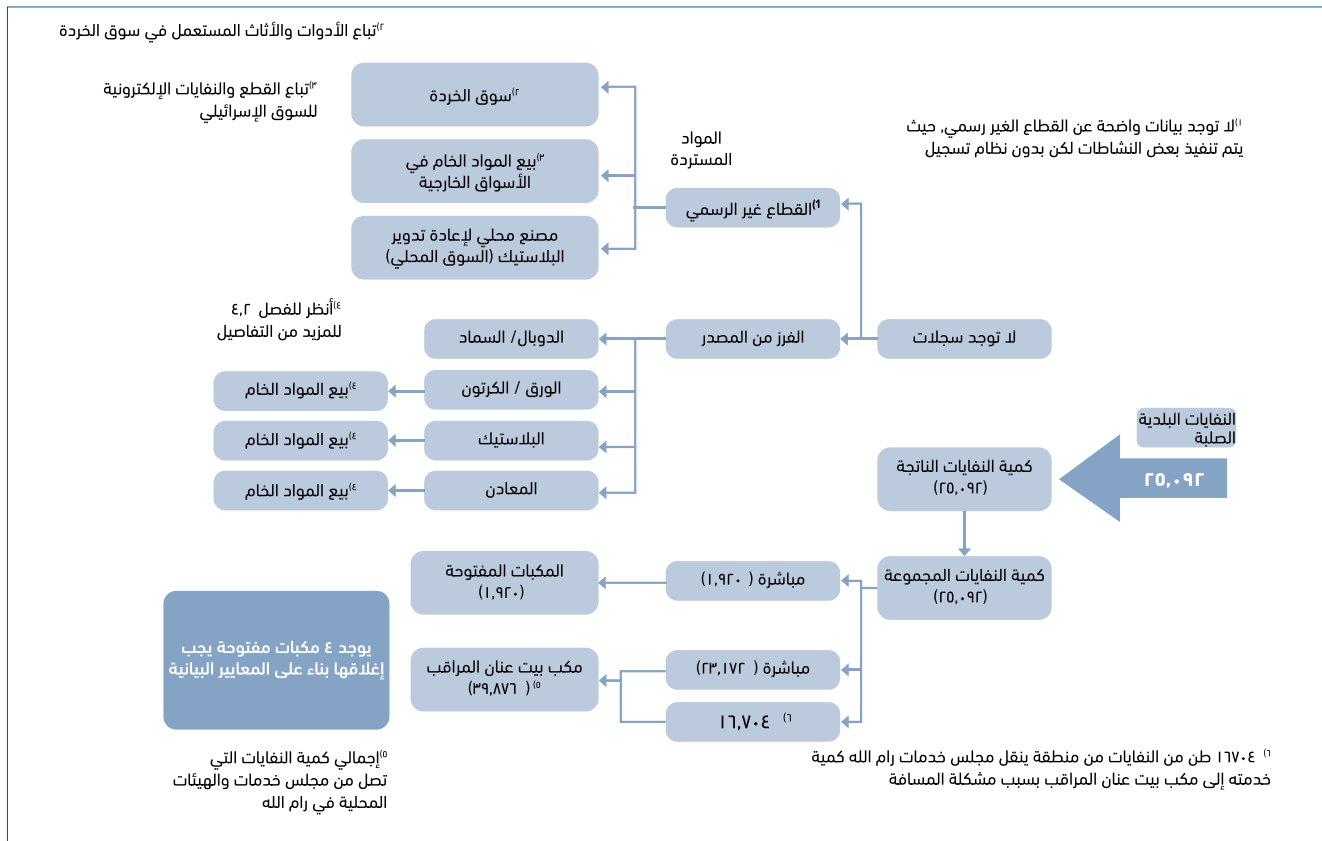
الرقم	البند	إجمالي النفايات التي يجمعها موفر الخدمة (طن/العام)	إجمالي النفايات التي يتم التخلص منها في مكب بيت عنان المراقب (طن/العام)	إجمالي كمية النفايات المرحلة (طن/العام)	% كمية نفايات الهيئات المحلية التي يتم التخلص منها من منطقة مجلس خدمات رام الله	% الكمية التي تخلص منها مجلس الخدمات
١	مجلس خدمات شمال وشمال غرب القدس	٢٣,١٧٢	٢٣,١٧٢			
٢	الهيئات المحلية من منطقة مجلس خدمات رام الله	١٦,٧٠٤	١٦,٧٠٤	٣٩,٨٧٦ ^{٦٦*}	%٤٢	%٥٨
٣	المجموع	٣٩,٨٧٦	٣٩,٨٧٦			

٣.١.٥ مسار النفايات في محافظة شمال وشمال غرب القدس

وفقاً لمسار النفايات في منطقة خدمة مجلس خدمات شمال وشمال غرب القدس، اتضح ما يلي:

إن إجمالي كمية النفايات البلدية الصلبة في منطقة مجلس خدمات شمال وشمال غرب القدس تبلغ ما يقارب ٢٥,٠٩٢ طن للعام ٢٠٢١. يجمع مجلس الخدمات كمية ٦٣ طن/اليوم بينما تجمع مجالس الخدمات كمية ٥ طن/اليوم وترحلها إلى المكبات العشوائية.

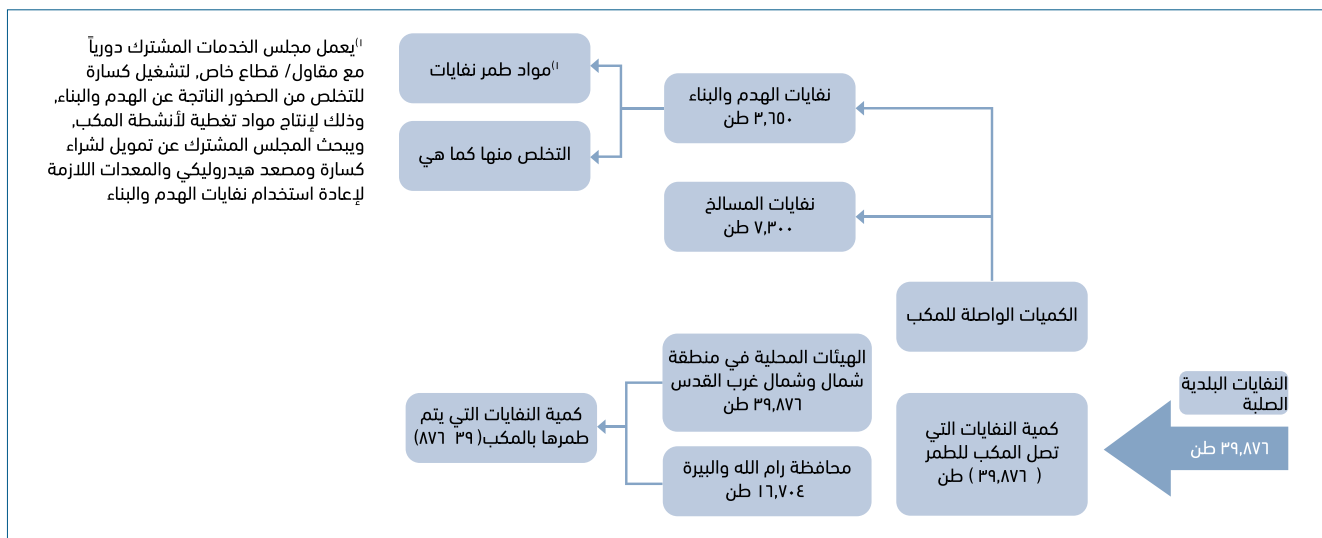
٦٦ * يتم احتساب وزن النفايات البلدية الصلبة المجموعة من خلال عدد رحلات مركبات الجمع.



الشكل ٣,١٢: مسار النفايات في مكب بيت عنان المراقب (الوحدة طن/سنة)

وفقاً لمسار النفايات في مكب بيت عنان المراقب، اتضح ما يلي :

يقوم مجلس خدمات شمال وشمال غرب القدس بتجربة منشأة لإعادة تدوير نفايات الهدم والبناء، ووفقاً لمجلس الخدمات، فإن المنشأة تعتبر مشروعاً مربحاً ويمكن استخدام المنتجات الناتجة عنها كمادة لدفن النفايات في المكبات المراقبة، أو بيعها في السوق المحلي. إلا أن مجلس الخدمات يواجه عائقاً أساسياً وهو الحاجة لمصدر التمويل اللازم لشراء كسارة الحجارة و الحفار الهيدروليكي والمعدات اللازمة لإعادة تدوير نفايات الهدم والبناء. ومن ناحية أخرى، يخطط مجلس الخدمات لإنشاء منشأة لإعادة تدوير نفايات المسالخ لإنتاج الغاز الحيوي أو البروتين ولكن العقبة الرئيسية مجدداً هي الحظ في إيجاد التمويل اللازم. للمزيد من التفاصيل عن أنواع أخرى من النفايات انظر (الشكل ٣,١٣)



الشكل ٣,١٣: مسار النفايات في مجلس خدمات شمال وشمال غرب القدس للعام ٢٠٢٢ (الوحدة طن/عام)

٣.١.٦ الجانب المؤسسي

يبلغ عدد أعضاء الهيئة العامة في مجلس خدمات شمال وشمال غرب القدس ١٦ عضواً، وعدد أعضاء الهيئة الإدارية ٧ أعضاء. يوجد لدى مجلس الخدمات خطة أساسية وخطة سنوية وخطة مالية ونظام داخلي وهيكل تنظيمي، ويقوم المدير التنفيذي للمجلس والمحاسب بإعداد هذه الخطط والأنظمة. كما ويبلغ عدد اجتماعات مجلس الإدارة المنعقدة سنوياً ١٢ اجتماعاً، أما بالنسبة لاجتماعات الهيئة العامة فقد تم عقد ٣ اجتماعات.

٣.١.٧ التكلفة ونظام التعرفة

تبلغ التكلفة الإجمالية لإدارة النفايات الصلبة في منطقة مجلس خدمات شمال وشمال غرب القدس ٥٩ شكيل/طن و١٦ شكيل/طن يتم فرضها على مجلس خدمات رام الله مقابل استخدام مكب بيت عنان المراقب للتخلص من نفايات الهيئات المحلية فيه. وتختلف التعرفة التي يفرضها المجلس على الهيئات المحلية من هيئة إلى أخرى، وتوضع بناءً على التكلفة الفعلية والمسافة بين الهيئة المحلية والمكب بالإضافة إلى كمية النفايات الناتجة. أما الرسوم الشهرية التي يدفعها السكان فهي ١٧ - ٣٠ شكيل/أسرة، (ولا تعتبر ضمن نطاق مجلس الخدمات بل تقع على عاتق الهيئات المحلية).

٣.١.٨ خطة الطوارئ

هناك خطة طوارئ مخصصة لتوسيع المكب والتي تأخذ بعين الاعتبار العمر الافتراضي المصمم للمكب. ولكن بسبب استلامه كمية كبيرة من النفايات المرحلة من ٥ هيئات محلية في محافظات رام الله والبييرة، وبسبب تأخر تمويل الحكومات لتوسعة المكب منذ عام ٢٠١٩، أصبحت المنطقة المخصصة أكثر اكتظاظاً، لذلك يصعب تنفيذ خطة الطوارئ بسبب محدودية قدرة المكب.

٣.١.٩ خطة تقليل النفايات وخطة زيادة الوعي

تم إعداد خطط تقليل النفايات وزيادة الوعي وسيتم تنفيذها في عام ٢٠٢٢، على الرغم من عدم وجود أنشطة ذات صلة في عام ٢٠٢١. تم التخطيط بعبارات عامة، وتستهدف خطة زيادة الوعي المدارس والمؤسسات غير الحكومية والهيئات المحلية. كما ويخطط مجلس الخدمات المشترك لتوظيف موظف علاقات عامة و مفتش بيئي.

٣.١.١٠ الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة

قام مجلس الخدمات المشتركة بتنفيذ عدد من الأنشطة : قام مجلس الخدمات المشتركة بتخفيض رسوم صيانة المركبات بحوالي ٢٤٪. يخطط مجلس الخدمات لاستهداف النفايات التجارية والصناعية والمعدية، كما ويعمل على وضع خطة تشغيلية لنفايات الهدم والبناء. ومن ناحية أخرى، يعمل مجلس الخدمات المشتركة على شراء جسر وزن لعدد كمية النفايات التي يستقبلها المكب، تفعيل الشراكة بين القطاعين العام والخاص فيما يتعلق بالنفايات العضوية ومخلفات الهدم والبناء. أيضاً توجد خطة استثمارية أولية تغطي المعدات اللازمة ومتطلبات عمليات المكب بشكل عام.

٣.١.١١ الخدمة المباشرة - الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية - منطقة مجلس خدمات شمال وشمال غرب المشترك

يبلغ إجمالي عدد السكان الذين تخدمهم الهيئات المحلية ٢,٨٨٥ نسمة، والذين يشكلون نسبة ٥٪ من إجمالي عدد السكان المستهدف في منطقة شمال وشمال غرب القدس، و ينتجون حوالي ١,٩٢٠ طن من النفايات البلدية الصلبة سنوياً (الجدول ٣,١٦). وقامت الهيئات المحلية هذه بالتخلص من نفاياتها البالغة حوالي ٥ طن/اليوم في المكبات العشوائية. من الجدير بالذكر أن هذه الهيئات المحلية هي أعضاء في مجلس الخدمات المشتركة، إلا أنه لا توجد بيانات حول التكلفة والتعرفة. كما ويتم تطبيق نظام الجمع الاعتيادي للنفايات باستخدام حاويات سعة ١,١ متر مكعب، وصناديق سعة ٢٤٠ لترًا. تُستخدم الشاحنات الضاغطة لجمع النفايات والتخلص منها في المكبات العشوائية.

الجدول ٣,٥٤: السكان والهيئات المحلية غير المخدومة في منطقة شمال وشمال غرب القدس

عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد السكان المستهدف	نسبة الخدمة % (على أساس عدد السكان) في الهيئات المحلية ومجلس خدمات شمال وشمال غرب القدس	إجمالي كمية النفايات البلدية الصلبة المجموعة (طن/ العام)	النفايات المجموعة والتي تتخلص منها الهيئات المحلية في المكبات العشوائية (طن/ العام)
٢	٢,٨٨٥	%٥	١,٩٢٠	١,٩٢٠

من الجدير بالذكر أن تحضيرات الجمع الأولي مثل تنظيف الشوارع والمناطق العامة هي من ضمن مسؤوليات الهيئات المحلية، بينما يعتبر مجلس الخدمات مسؤولاً عن الجمع الثانوي وتشغيل المكب.

٣.١١ مجلس الخدمات المشترك في محافظة بيت لحم

٣.١١.١ عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة

يبلغ عدد الهيئات المحلية الأعضاء في مجلس خدمات بيت لحم ٢٨ عضواً، وعدد سكان إجمالي يبلغ ٢٢٧,٠٣١. يوفر مجلس خدمات بيت لحم الخدمات لثلاث وثلاثين هيئة محلية من الأعضاء في مجلس الخدمات المشترك، ويعمل مجلس الخدمات على توفير خدمة الجمع الثانوي لمناطق الأونروا والمجتمعات المتفرقة التي لا تحصل على خدمة جمع وإدارة النفايات الصلبة، حيث تقوم ٨ هيئات محلية بتقديم الخدمات لمجتمعاتهم بأنفسهم أو بالتعاون مع مجلس الخدمات المشتركة.

الجدول ٣,٥٥: عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة بيت لحم

الرقم	البند	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد الهيئات المحلية المخدومة	نسبة الخدمة % على أساس الهيئة المحلية	عدد السكان المستهدف	عدد السكان المخدوم	نسبة الخدمة % على أساس عدد السكان
١	الهيئات التي يخدمها مجلس الخدمات	٢٨	٢٣	%٨٧	٢٢٧,٠٣١ ^{٦٧*}	١٨١,١٨٢	%٨٠
٢	مناطق الـ UNRWA التي يخدمها مجلس الخدمات	٣	٣	%١٠٠	١٤,٥٠٤	١٤,٥٠٤	%١٠٠
٣	الهيئات المحلية غير المخدومة	-	٠	%٠	١٢,٧٠٩	٠	%٠
٤	الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية ذاتها	٦	٦	%١٠٠	٢١٢,٥٢٧	٤٥,٨٤٩	%٢٢

٣.١١.٢ نظام جمع النفايات الصلبة

يطبق نظام الجمع الاعتيادي باستخدام الحاويات بأحجام ١,١ م. و٢م٤,٤م بالإضافة إلى حاويات بسعة ٢٤٠ لتر و٣٦٠ لتر. تتم تغطية ٩% من المساحة بالاعتماد على نظام حاويات جمع مختلف يحتوي على ٢٤٠ و ١٢٠ و ٦٠ لتراً. وفي الـ ١% المتبقية من المساحة (المنطقة الصناعية) يتم استخدام الحاويات الكبيرة (حاويات ١٠ م). كما ويوجد لدى مجلس الخدمات المشترك ٣٣ مركبة صغيرة بأحجام مختلفة، ١٦ منها خارج الخدمة، و ١٧ صالحة للخدمة كما هو مبين في الجدول ٥٧,٣. يبلغ إجمالي عدد عمال الجمع (بما في ذلك السائقين) ٦٧ عامل، وعدد موظفي الإدارة ٨ عمال. يتم جمع النفايات ٧ مرات أسبوعياً في المدن ومن ١-٣ مرات أسبوعياً في القرى. ويبلغ إجمالي كمية النفايات التي يجمعها مجلس خدمات بيت لحم ٢٢٢ طن/اليوم ويتم إرسالها بالكامل إلى مكب المنيا الصحي. (الجدول ٢,٥٦)

٦٧ * عدد سكان مخيمات اللاجئين مشمولة حيث أن المجلس المشترك يغطي هذه الخدمة.

الجدول ٣,٥٦: كمية النفايات التي يجمعها مجلس خدمات بيت لحم

إعادة التدوير	التخلص النهائي	الثانوي (ب)	الثانوي (أ)	الجمع الأولي	
القطاع الخاص/ مجلس الخدمات/ الهيئات المحلية	(أ+ب+ج) في مكب المنيا الصحي	الهيئات المحلية من الهيئات المحلية	مجلس الخدمات من الهيئات المحلية والأونروا	الهيئات المحلية	مانح الخدمة
لا تتوفر البيانات	٢٥٢	٦٨*٣٠	٢٢٢	-	الكمية المجموعة (طن/اليوم)

الجدول ٣,٥٧: مركبات الجمع الموجودة لدى مجلس خدمات بيت لحم

الرقم	أنواع المركبات	الحجم (م ^٣)	سنة التصنيع	عدد المركبات	الحالة (جيدة، جيدة جداً، سيئة/تعمل أم لا تعمل)
١	مركبة ضاغطة ISUZU	٣	٢٠٠٠	١	تعمل
٢	مركبة ضاغطة ISUZU	٣	٢٠٠٠	١	لا تعمل
٣	مركبة ضاغطة VOLVO	٥	٢٠٠٩	٢	جيدة
٤	مركبة ضاغطة VOLVO	٥	٢٠٠٩	٢	لا تعمل
٥	مركبة ضاغطة IVECO	٥	٢٠٢٠	١	لا تعمل ٦٩*
٦	مركبة ضاغطة IVECO	٨	٢٠٠٩	١	جيدة
٧	مركبة ضاغطة IVECO	٨	٢٠٠٩	٢	لا تعمل
٨	مركبة ضاغطة IVECO	٨	٢٠٢٠	٢	جيدة جداً
٩	مركبة ضاغطة VOLVO	٨	٢٠٢٠	١	جيدة جداً
١٠	مركبة ضاغطة IVECO	١٣	٢٠٠٩	٧	لا تعمل
١١	مركبة ضاغطة VOLVO	١٣	٢٠٢٠	١	جيدة جداً
١٢	مركبة ضاغطة IVECO	١٣	٢٠٢١	٧	جيدة جداً
١٣	مركبة ضاغطة VOLVO- Faun	١٦	٢٠١٥	١	جيدة جداً
١٤	مركبة ضاغطة IVECO	١٦	٢٠٢١	١	لا تعمل
١٥	مركبة ضاغطة VOLVO	٢١	٢٠١٥	١	جيدة جداً
١٦	مركبة ضاغطة VOLVO	٢١	٢٠١٥	٢	لا تعمل

٣.١١.٣ المعالجة الوسيطة للنفايات

يقوم القطاع الغير رسمي بفصل المواد الغير عضوية الموجودة في النفايات من المصدر وجمعها من المناطق العامة، مثل النحاس، الألومنيوم، الفولاذ، الحديد والبلاستيك. سيقوم مجلس الخدمات بتنفيذ عملية فصل الكرتون من المصدر لإنتاج قوالب التسخين (مخلفات الورق المقوى و مخلفات عصر الزيتون). إلا أن هذا المشروع لم يبدأ المجلس بتنفيذه بعد.

٦٨ * تقوم إحدى الهيئات المحلية بترحيل نفاياتها عبر محطة ترحيل وادي النار من خلال مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس المشترك.

٦٩ * بعض المركبات الضاغطة الجديدة لديها عطل من المصنع الرئيسي، بينما لا تعمل بقية المركبات بسبب تجاوز العمر الافتراضي وقلة الموارد المالية، ومن الجدير بالملاحظة أنه يجب تقييم مركبات الجمع المعطلة.

٣.١١.٤ التخلّص النهائي من النفايات

تبلغ النسبة المئوية لكمية النفايات التي يجمعها مجلس الخدمات ويقوم بالتخلص منها في المكب الصحي حوالي ٨٣٪، وفيما يتعلق بكمية النفايات الإجمالية التي يتم التخلص منها في محافظة بيت لحم (انظر للجدول ٣،٥٨). أما حول إعادة التدوير فلا توجد بيانات واضحة عن كمية المواد القابلة لإعادة التدوير التي يتم جمعها، خاصة المواد غير العضوية التي يمكن للقطاع الغير رسمي للسوق المحلي أو الخارجي. إجمالاً، يوجد منتجات معاد تدويرها لتصبح بلاستيك وسماد على المستوى المحلي إلا أنها تحتاج للتقييم والمتابعة (انظر للشكل ٣،١٣ والفصل ٤).

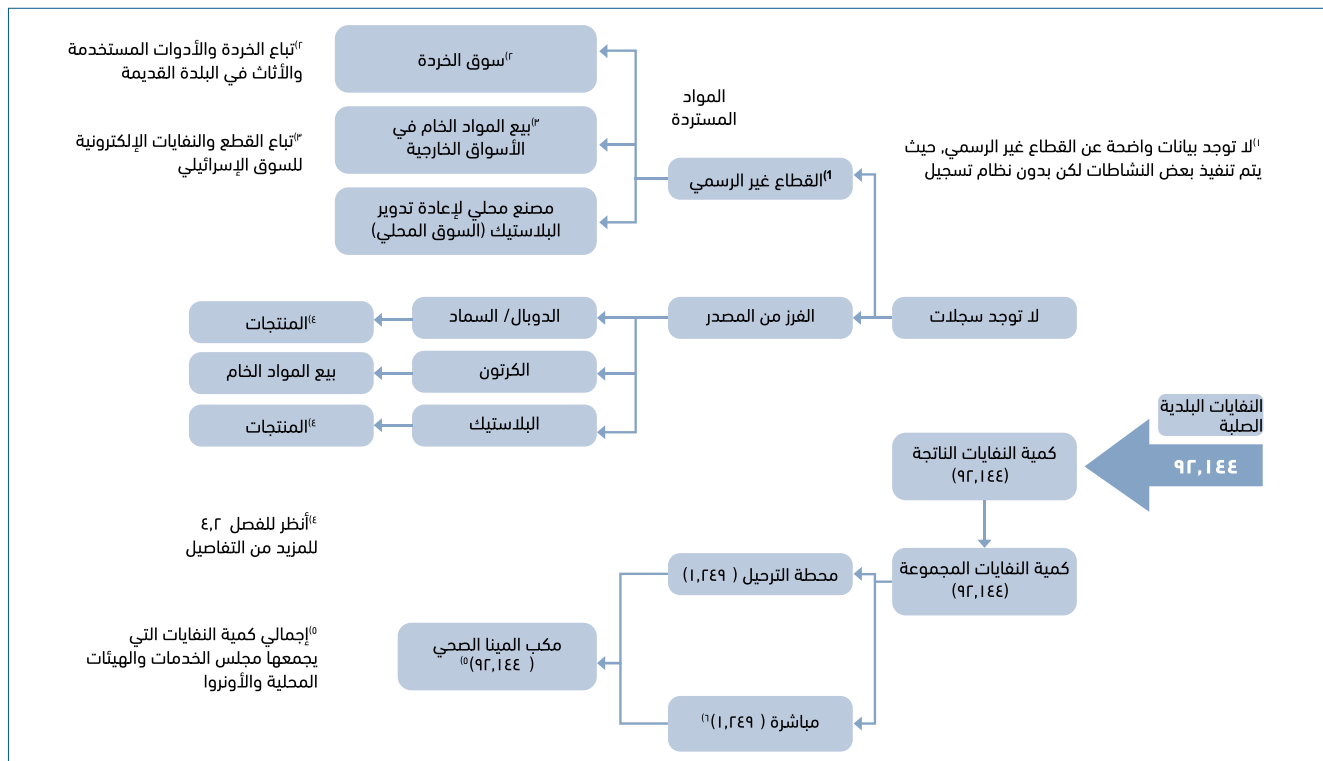
الجدول ٣،٥٨: كمية النفايات التي يتم التخلص منها بشكل نهائي في منطقة مجلس خدمات بيت لحم

النفايات المجموعة		طن/العام	
	طن/اليوم		
٢٥٢	٩٢،١٤٤	أ	إجمالي كمية النفايات البلدية الصلبة التي يتم التخلص منها في مكب المنيا بشكل مباشر
٢١٠	٧٦،٧٠٣	ب	إجمالي كمية النفايات البلدية الصلبة التي يجمعها المجلس من الهيئات المحلية ويرحلها إلى مكب المنيا الصحي
١٢	٤،٣٣٣	ج	إجمالي كمية النفايات البلدية الصلبة التي يجمعها المجلس من مناطق الأونروا ويرحلها في مكب المنيا الصحي
٣٠	١١،١٠٨	د	إجمالي كمية النفايات البلدية الصلبة التي تجمعها الهيئات المحلية من الهيئات المحلية وترحلها إلى مكب المنيا الصحي
٨٣٪		هـ = أ/ب	حصة النفايات البلدية الصلبة التي يجمعها المجلس من الهيئات المحلية ويتخلص منها
١٢٪		و = د/أ	حصة النفايات البلدية الصلبة التي ترحلها الهيئات المحلية مباشرة
٥٪		ز = ج/أ	حصة النفايات البلدية الصلبة التي يجمعها مجلس الخدمات من مناطق الأونروا

٣.١١.٥ مسار النفايات في منطقة خدمة مجلس الخدمات المشتركة في بيت لحم

ويبلغ إجمالي كمية النفايات المنتجة في محافظة بيت لحم حوالي ٩٢،١٤٤ طن/السنة ويتم التخلص منها بالكامل في مكب المنيا الصحي. لمزيد من التفاصيل انظر الشكل ٣،١٣

الشكل ٣،١٤: النفايات في مجلس خدمات بيت لحم للعام ٢٠٢٢ (طن/العام)



٣.١١.٦ الجانب المؤسسي

يبلغ عدد أعضاء مجلس الخدمات المشتركة في بيت لحم ٣٧ عضواً، وعدد أعضاء مجلس الإدارة ١٣ عضواً. ولدى مجلس خدمات بيت لحم خطة أساسية وخطة سنوية وخطة مالية ولائحة داخلية وهيكل تنظيمي. وتُعقد ٩ اجتماعات لمجلس الإدارة سنوياً، بينما تم عقد اجتماعين للجمعية العامة سنوياً.

٣.١١.٧ نظام التكلفة والتعرفة

يبلغ متوسط التكلفة الإجمالية الفعلية لإدارة النفايات الصلبة في منطقة هيئة الخدمات المشتركة في بيت لحم ١٤٥ شيكلاً للطن، ١١٥ شيكلاً منها تكلفة الجمع والنقل مباشرة إلى المكب؛ و٣٠ شيكلاً لدفن النفايات، هذا المبلغ مخصص للجمع فقط لأن الهيئات المحلية تدفع رسوم مكب النفايات مباشرة إلى مجلس الخدمات الأعلى للخليل وبيت لحم، وتختلف تعرفه الجمع التي يفرضها مجلس الخدمات المشتركة على الهيئات المحلية من هيئة إلى أخرى على أساس التكلفة الفعلية. حيث تتراوح بين ١٥ إلى ٣٠ شيكلاً للأسرة شهرياً، ويتم تحصيلها مع فاتورة الكهرباء، أو فاتورة المياه، أو باستخدام فاتورة منفصلة.

٣.١١.٨ خطة الطوارئ

لا توجد خطة طوارئ مكتوبة لدى المجلس، إلا أنه من المحتمل أن تقع حوادث مختلفة ولذلك فقد تم تنفيذ حلول مؤقتة لتجنبها، إلا أننا نأمل في المستقبل أن يتم إعداد خطة مفصلة للتعامل مع الأزمات الطبيعية العرضية.

٣.١١.٩ خطة تقليل النفايات

لدى مجلس الخدمات خطة تقليل استراتيجية تغطي نفايات الكرتون والورق والنفايات الخضراء/الزراعية والعضوية، من خلال الفصل من المصدر، إلى جانب العمل على مخطط تحفيزي للجهات ذات العلاقة يشمل العوائد المالية والآثار الفنية والبيئية، وتقوم وزارة الحكم المحلي بتجربة قوالب الطاقة إلا أنها لم تبدأ استعمالها بعد.

٣.١١.١٠ خطة زيادة الوعي

يستهدف الوعي العام أنشطة التواصل الاجتماعي للمجتمعات وأصحاب المصلحة. تحتوي الخطة على أنشطة تفصيلية من شأنها تعزيز تحسين كفاءة عمليات الفرز والتجميع وخفض تكلفة المواد القابلة لإعادة التدوير المستهدفة.

٣.١١.١١ الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة

تغطي خطة الاستثمار المستقبلي عمليات الاستثمار في إعادة التدوير فقط.

٣.١١.١٢ الخدمة المباشرة - للهيئات المحلية غير المخدومة في منطقة مجلس خدمات بيت لحم

يبلغ إجمالي عدد السكان الذين تخدمهم الهيئات المحلية ٤٥,٨٤٩ نسمة، وينتجون حوالي ١١,١٠٨ طنناً من النفايات الصلبة سنوياً (انظر الجدول ٣,٥٩). قامت الهيئات المحلية بالتخلص من نفاياتها والتي تبلغ حوالي ٣٠,٤٣ طن/يوم في مكب المنيا الصحي. إلا أنه لا توجد بيانات متاحة فيما يتعلق بالتكلفة والتعرفة. يتم تطبيق نظام التجميع الاعتيادي باستخدام حاويات سعة ١,١ م^٣ و٤,٤ م^٣ وصناديق سعة ٢٤٠ و٣٦٠ لتر. تتم تغطية بعض المناطق بنظام حاويات جمع مختلف يحتوي على صناديق سعة ٢٤٠ و١٢٠ و٦٠ لتر، حيث يتم من خلاله جمع النفايات من الحاويات ونقلها إلى مكب المنيا بواسطة الشاحنات الضاغطة. أيضاً، تقوم إحدى الهيئات المحلية بإرسال نفاياتها إلى وادي النار من خلال مجلس الخدمات المشترك في شمال شرق وجنوب شرق القدس.

الجدول ٣,٥٩: عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة مجلس خدمات بيت لحم

إجمالي النفايات البلدية الصلبة التي يتم التخلص منها في مكب المنيا الصحي (طن/ العام)	النفايات البلدية الصلبة التي يتم جمعها وترحيلها عبر محطة ترحيل وادي النار (طن / العام)	النفايات التي تجمعها وتتخلص منها الهيئات المحلية (طن/السنة)	عدد السكان المستهدف	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	البند
١١,١٠٨	١,٢٤٩	٩,٨٥٩	٤٥,٨٤٩	٨	إجمالي عدد الهيئات المحلية

من الجدير بالذكر أن مسؤولية تحضيرات الجمع الأولي مثل الحاويات وعمال التنظيف يقع على عاتق الهيئات المحلية.

٣.١٢ مجلس الخدمات المشترك في محافظة الخليل

٣.١٢.١ عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة

يبلغ عدد الهيئات المحلية الأعضاء في مجلس خدمات الخليل ٥٢ عضواً، وعدد سكان إجمالي يبلغ ٧٧٨,٦٨٨. يوفر مجلس خدمات الخليل الخدمات لـ ٣٧ هيئة محلية من الأعضاء في مجلس الخدمات المشترك والتي تشكل نسبة ما يقارب ٤٦٪، بينما تقوم الهيئات المحلية المتبقية بتقديم الخدمات لمجتمعاتهم بأنفسهم (الجدول ٣,٦٠).

الجدول ٣,٦٠: عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة الخليل

الرقم	البند	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد الهيئات المحلية المخدومة	نسبة الخدمة % على أساس الهيئة المحلية	عدد السكان المستهدف	عدد السكان المخدوم	نسبة الخدمة % على أساس عدد السكان
١	الهيئات التي يخدمها مجلس الخدمات	٥٢*٧٠	٣٧	٧١٪	٧٧٨,٦٨٨	٢٨٣,١٢٨	٤٩٪
٢	مناطق الـ UNRWA التي تخدمها الـ UNRWA	٢	٢	١٠٠٪	١٨,٧٠٢	١٨,٧٠٢	١٠٠٪
٣	الهيئات المحلية غير المخدومة				٤,٧٨٢	٠	٠٪
٤	الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية ذاتها	٥٢	١٥	٢٩٪	٧٧٨,٦٨٨	٣٩٥,٥٦٠	٥١٪

٣.١٢.٢ نظام جمع النفايات الصلبة

يطبق نظام الجمع الاعتيادي في محافظة الخليل باستخدام الحاويات بأحجام ١,١ م. و٢م بالإضافة إلى حاويات جمع في بعض المناطق بسعة ٢٤٠ لتر

الجدول ٣,٦١: الحاويات المستخدمة في منطقة مجلس خدمات الخليل

الرقم	البند	الكمية	مكان الاستخدام	الوضع الحالي للحاويات
١	حاويات بحجم ١,١ م ^٣	٢٨٠٠	منطقة خدمة الهيئات المحلية	٢٥٠٠ سيئة : ٣٠٠ جيدة
٢	حاويات بسعة ٢٤٠ لتر	٨٠٠	منطقة خدمة الهيئات المحلية	٥٠٠ سيئة : ٣٠٠ جيدة
٣	حاويات بحجم ٣م ^٤	١١٠٠	منطقة خدمة الهيئات المحلية	٧٠٠ سيئة : ٤٠٠ جيدة

من الجدير بالذكر أن إدارة الحاويات والجمع الأولي للنفايات من مسؤولية الهيئات المحلية ومجلس الخدمات المشترك.

من جهة أخرى. ويوجد لدى مجلس خدمات الخليل المشترك ٣٣ مركبة، ٣١ منها هي مركبات ضاغطة بأحجام مختلفة، ٤ منها صالحة للخدمة كما هو مبين في الجدول ٥٧,٢. و ١٥ منهم في حالة سيئة، بينما تعمل ٢٨ مركبة. تؤثر تكاليف التشغيل/الصيانة، نتيجة حدوث الأعطال، بشكل كبير على خدمة إدارة النفايات الصلبة ويجب استبدال الشاحنات سيئة الخدمة خاتا أسرع وقت ممكن. توجد شاحنتين «grapple truck» (الكماشة) لرفع النفايات ولكن إحداها لا تعمل. إجمالي عدد عمال التحصيل (بما في ذلك السائقين) هو ٩٩ عامل وعدد موظفي الإدارة ١٣ موظف.

٧٠ * مجلس خدمات مشترك الخليل يتعامل مع الهيئات المحلية كمناطق إنتاج نفايات صلبة ومسارات جمع نفايات

الجدول ٣,٦٢: مركبات الجمع في مجلس خدمات الخليل المشترك

الرقم	أنواع المركبات	عدد المركبات	الحجم (م ^٣)	سنة التصنيع	الحالة (جيدة، جيدة جداً، سيئة/تعمل أم لا تعمل)
١	مركبة ضاغطة VOLVO	٤	٢١	٢٠١١	سيئة
٢	مركبة ضاغطة VOLVO	٣	٨	٢٠١١	سيئة
٣	مركبة ضاغطة VOLVO	٦	١٣	٢٠١١	سيئة
٤	مركبة رفع VOLVO	١	٢١	٢٠١١	لا تعمل
٥	مركبة ضاغطة IVECO	٢	٢١	٢٠١٣	سيئة
٦	مركبة ضاغطة IVECO	١	١٣	٢٠١٢	لا تعمل
٧	مركبة ضاغطة VOLVO	٣	٢١	٢٠١٥	جيدة
٨	مركبة ضاغطة VOLVO	٢	١٣	٢٠١٥	جيدة
٩	مركبة ضاغطة VOLVO	١	٨	٢٠١٥	جيدة
١٠	مركبة ضاغطة VOLVO	١	٦	٢٠١٥	جيدة
١١	مركبة رفع VOLVO	١	١٩	٢٠١٥	جيدة
١٢	مركبة ضاغطة IVECO	٢	٢١	٢٠٢٠	جيدة جداً
١٣	مركبة ضاغطة IVECO	٤	١٣	٢٠٢٠	جيدة جداً
١٤	مركبة ضاغطة VOLVO	١	٨	٢٠٠٩	لا تعمل
١٥	مركبة ضاغطة IVECO	١	١٣	٢٠٠٩	لا تعمل

يتم جمع النفايات ٧ مرات أسبوعياً في المدن ومن ٢-٣ مرات أسبوعياً في القرى.

٣.١٢.٣ المعالجة الوسيطة للنفايات

يقوم القطاع الغير رسمي بفصل المواد الغير عضوية الموجودة في النفايات من المصدر وجمعها من المناطق العامة، مثل النحاس، الألومنيوم، الفولاذ، الحديد والبلاستيك. ومن الجدير بالذكر أن بلدية الخليل تقوم بتنفيذ فصل المصدر للكرتون لأصحاب المؤسسات المتوسطة والكبيرة حيث يتم ضغط النفايات ونقلها إلى مخازن البلدية على نفقة منتجي النفايات وبيعها للسوق الخارجي. باستثناء ذلك لا يوجد معالجة وسيطة للنفايات في مجلس خدمات الخليل.

٣.١٢.٤ التخلص النهائي

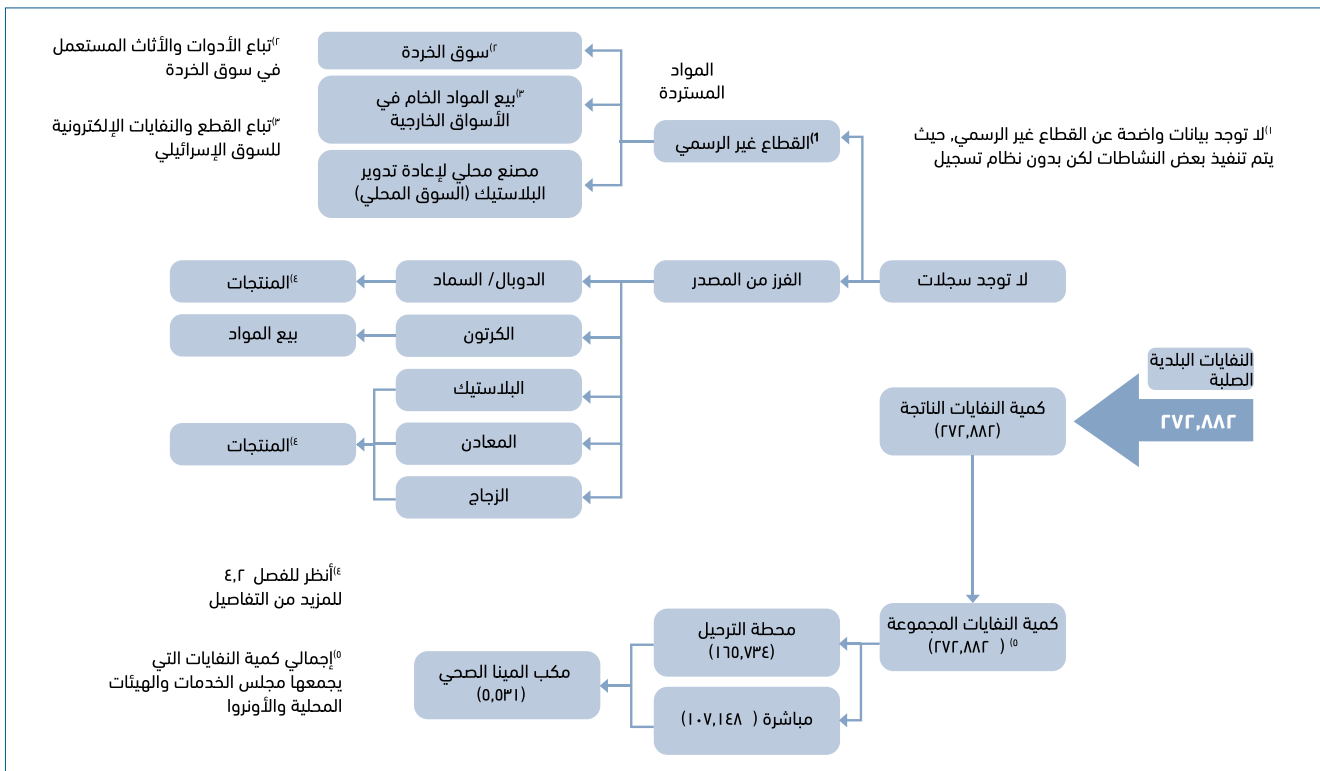
تشكل نسبة النفايات التي يجمعها مجلس الخدمات ويقوم بالتخلص منها في المكب الصحي حوالي ٤٨٪ من الكمية الإجمالية في محافظة الخليل، أما فيما يتعلق إعادة التدوير فلا توجد بيانات واضحة عن كمية المواد القابلة لإعادة التدوير التي يتم جمعها، خاصة المواد غير العضوية التي يمكن للقطاع الغير رسمي بيعها للسوق المحلي أو الخارجي. إجمالاً، يوجد منتجات معاد تدويرها لتصبح بلاستيك وسماط على المستوى المحلي إلا أنها تحتاج للتقييم والمتابعة (انظر للشكل ٣,١٣ والفصل ٤).

الجدول ٣،٦٣: كمية النفایات التي يتم التخلص منها بشكل نهائي في منطقة مجلس خدمات الخلیل

النفائيات المجموعة		كمية النفائيات المجموعة
طن/اليوم	طن/العام	
٧٤٨	٢٧٢,٨٨٢	إجمالي كمية النفائيات التي تم جمعها
٣٣٥,٢	٨٥,٨٥٠	إجمالي كمية النفائيات البلدية الصلبة التي يتخلص منها مجلس الخدمات في مكب المنيا من خلال محطة الترحيل
٣١٩	٧٩,٨٨٣	إجمالي كمية النفائيات البلدية الصلبة التي يجمعها المجلس من الهيئات المحلية ويرحلها إلى مكب المنيا الصحي من خلال محطة الترحيل
١٥٧	٥٧,٣٣٢,٣	إجمالي كمية النفائيات البلدية الصلبة التي تجمعها الهيئات المحلية من الهيئات المحلية وترحلها إلى مكب المنيا الصحي
١٣٧	٤٩,٩١٦	حصة النفائيات البلدية الصلبة التي يجمعها المجلس من الهيئات المحلية ويتخلص منها
ضمن كمية مجلس خدمات الخليل		حصة النفائيات البلدية الصلبة التي يجمعها مجلس الخدمات من مناطق الأونروا

٣.١٢.٥ مسار النفايات في منطقة خدمة مجلس الخدمات المشتركة في الخليل

ويبلغ إجمالي كمية النفايات الناتجة في محافظة الخليل حوالي ٢٧٢,٨٨٢,١ طن/السنة ويتم التخلص منها بالكامل في مكب النفايات الصحي. لمزيد من التفاصيل انظر للجدول ٣,٦٣



الشكل ١٥، ٣: تبار النفايات في مجلس خدمات الخليل للعام ٢٠٢٢ (طن/العام)

٣.١٢.٦ الجانب المؤسسي

يبلغ عدد أعضاء الهيئة العامة في مجلس الخدمات المشترك في الخليل ٥٢ عضواً (يوضح الجدول ٣,٦٤ الأعضاء من البلديات ومجالس الخدمات المتكونة من المجالس القروية والمجتمعات الصغيرة والتي تساوي ٥٢ هيئة محلية في محافظة الخليل)، بينما يبلغ عدد أعضاء مجلس الإدارة ٧ أعضاء. ولدى مجلس خدمات الخليل خطة أساسية وخطة سنوية وخطة مالية ولائحة داخلية وهيكل تنظيمي. وتعتد ٩ اجتماعات لمجلس الإدارة سنوياً، بينما تم عقد اجتماعين للجمعية العامة سنوياً.

الجدول ٣,٦٤: مجالس الخدمات الأعضاء في مجلس خدمات الخليل المشترك

البند	العدد	ملاحظات
الهيئات المحلية* ٧١	٢٤	
مجالس الخدمات	٢	- مجلس خدمات يطا، والذي يخدم ٢٢ تجمعاً سكانياً - مجلس خدمات ريف دورا والذي يخدم ٢٦ تجمعاً

٣.١٢.٧ نظام التكلفة والتعرفة

يبلغ متوسط التكلفة الإجمالية الفعلية لإدارة النفايات الصلبة في منطقة مجلس الخدمات المشتركة في الخليل ١٥٩ شيكلاً للطن، منها تكلفة الجمع ٩٩ شيكلاً؛ تكلفة الترحيل من خلال محطة الترحيل هي ٣٠ شيكلاً؛ وتكلفة الطمر ٣٠ شيكلاً. التعرفة التي فرضها مجلس الخدمات المشترك على الهيئات المحلية هي ١٢٠ شيكلاً/طن للجمع والترحيل فقط، بينما تدفع الهيئات المحلية رسوم المكب البالغة ٣٠ شيكلاً/طن مباشرة إلى المجلس الأعلى للخليل وبيت لحم. ويختلف نظام التعرفة المفروضة على السكان من هيئة محلية إلى أخرى، حيث تتراوح بين ١٦ إلى ٢٥ شيكلاً لكل أسرة شهرياً، ويتم تحصيلها مع فاتورة الكهرباء أو فاتورة المياه أو باستخدام فاتورة منفصلة.

٣.١٢.٨ خطة الطوارئ

لا توجد خطة طوارئ لدى المجلس.

٣.١٢.٩ خطة تقليل النفايات وزيادة الوعي

لا توجد خطة استراتيجية طويلة الأمد لتقليل النفايات وزيادة الوعي، إلا أن مجلس الخدمات قام بإعداد خطة تجريبية لعام ٢٠٢٢، وتستهدف هذه الخطة الورق والكرتون والبلاستيك باستخدام الفصل في المصدر أو في موقع دفن النفايات. ومن ناحية أخرى، تتناول نفس الخطة التوعية التي تركز على مستوى المدرسة.

٣.١٢.١٠ الاستثمار المستقبلي للحفاظ على المنظومة

هناك خطة استثمارية مستقبلية أولية تغطي بشكل عام المركبات والحاويات المطلوبة والأنشطة المقترحة فيما يتعلق بـ 3Rs مثل الورق المقوى والنفايات العضوية وغيرها على مستوى المحافظة. أجرت هيئة الأوراق المالية دراسة استرداد التكاليف التي تساعد في خصم العجز.

٣.١٢.١١ الخدمة المباشرة للهيئات المحلية غير المخدومة في منطقة مجلس خدمات الخليل

يبلغ إجمالي عدد السكان الذين تخدمهم الهيئات المحلية ٣٩٥,٥٦٠، ويقومون بجمع حوالي ١٤٠,١٧٢ طناً من النفايات الصلبة سنوياً (انظر الجدول ٣,٦٦). قامت الهيئات المحلية هذه بالتخلص من نفاياتها والتي تبلغ حوالي ٢٨٤,٢٧ طن/يوم في مكب

٧١ * سيقوم كتاب البيانات القادم بتقديم معلومات حول الهيئات المحلية والمجالس الـ ٢٦ والتي تغطي الـ ٥٢ عضواً

المنيا. والهيئات المحلية هذه هي أعضاء في مجلس الخدمات المشتركة، ولكن لا توجد بيانات متاحة فيما يتعلق بالتكلفة والتعرفة. يتم تطبيق نظام الجمع العادي باستخدام حاويات ٤ م^٣ و ١,١ م^٣، بينما تستخدم باقي المساحات نظام حاويات التجميع بحاويات ٢٤٠ لتر. ويبين الجدول ٣,٦٥ حاجة الهيئات المحلية إلى الحاويات بناء على دراسة أجراها مجلس الخدمات المشترك.

الجدول ٣,٦٥: الحاويات المستخدمة في منطقة مجلس خدمات الخليل

الرقم	البند	الكمية المطلوبة	المكان
١	حاوية ١,١ م ^٣	٤,٤٢٢	منطقة خدمة المجلس
٢	٢٤٠ لتر حاوية	١٣,٤٤٥	منطقة خدمة المجلس
٣	حاوية ٤ م ^٣	٨٩٩	منطقة خدمة المجلس

كما أظهرت الدراسة أن الهيئات المحلية تحتاج إلى حوالي ٦٠ مركبة مثل الشاحنات الضاغطة و الرافعات الخطافية والجرارات حسب غرض الاستخدام. و يبلغ معدل الجمع ٧ مرات أسبوعياً في المدن و ٢-٣ مرات أسبوعياً في القرى.

يبلغ إجمالي كمية النفايات التي تجمعها الهيئات المحلية ٣٨٤ طن/يوماً، منها ٢١٢,٣٧ طن/يوم يتم نقلها الى مكب المنيا عبر محطات الترحيل؛ ويتم ترحيل ١٧٢ طن/يومياً مباشرة إلى المكب الصحي. هناك محطتي ترحيل في منطقة الخليل، وهما محطة ترقوميا (على بعد ٣٩ كم من المكب الصحي) ومحطة يطا، ويدير المحطتين المجلس الأعلى للخليل وبيت لحم.

الجدول ٣,٦٦: عدد السكان والهيئات المحلية الغير المخدومة / المدمجة في منطقة مجلس خدمات الخليل

البند	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد السكان المستهدف	إجمالي النفايات البلدية الصلبة التي يتم التخلص منها في مكب المنيا الصحي (طن/ العام)	النفايات البلدية الصلبة التي يتم جمعها وترحيلها عبر محطة الترحيل (طن / العام)	النفايات التي تجمعها وتتخلص منها الهيئات المحلية (طن/ السنة)
إجمالي عدد الهيئات المحلية	١٥	٣٩٥,٥٦٠	٦٢,٦٥٥ طن/العام	٧٧,٥١٧ طن/العام	١٤٠,١٧٢ طن/العام
	٣٧		١٧٢ طن/يوم	٢١٢,٣٧ طن/يوم	٣٨٤ طن/يوم

من الجدير بالذكر أن مسؤولية تحضيرات الجمع الأولي مثل الحاويات وعمال التنظيف يقع على عاتق الهيئات المحلية. حيث أن الـ ١٥ هيئة محلية تتحمل مسؤولية الجمع الثانوية ويقومون بتنفيذها بالتعاون مع مجلس الخدمات.

٣.١٣ مجلس الخدمات الأعلى المشترك - محافظتي الخليل وبيت لحم (مكب المنيا الصحي)

منح وزير الحكم المحلي الموافقة على إنشاء مجلس الخدمات المشتركة لمحافظة الخليل وبيت لحم في تاريخ ٢٠١٧/٧/١٢ وأطلق عليه اسم المجلس الأعلى للخليل وبيت لحم المشترك. ويعتبر هذا المجلس المالك والمسؤول عن تشغيل مكب المنيا الصحي، حيث يوفر المجلس خدمة طمر النفايات لأكثر من ١٠١ هيئة محلية و١٠ مخيمات لاجئين بعدد سكان يبلغ ١,٢٩٩,٣٦٦ نسمة. بالإضافة إلى أن المجلس يقوم بتقديم النفايات الصناعية المعالجة أيضاً، بينما يعالج النفايات المعدية ضمن المرافق. ويصل إجمالي النفايات التي يستقبلها المكب إلى حوالي ١,٢٨٨,٤ طن/اليوم (الجدول ٣,٦٨).

٣.١٣.١ نظام جمع النفايات الصلبة

يوجد لدى مجلس الخدمات ثلاث محطات ترحيل تستعمل لترحيل النفايات؛ محطة ترقوميا (تبعد ٣٩ كم عن المكب الصحي)؛ محطة الفحص (٣٣ كم عن المكب الصحي) والتي تم إغلاقها بسبب مشاكل اجتماعية؛ ومحطة يطا. تنقل هذه المحطات حوالي ٤٥٤ طن/اليوم من النفايات إلى مكب المنيا الصحي، ولدى المجلس ٤ مركبات قلابة والتي تحمل حاويات بأحجام ٤٠ م٣ كما يظهر الجدول ٣,٦٧، ويبلغ عدد العاملين والموظفين في مجلس الخدمات (بمن فيهم السائقين) ٨٤ عامل وموظف.

الجدول ٣,٦٧: مركبات الترحيل في المجلس الأعلى للخليل وبيت لحم

الرقم	أنواع المركبات	الوزن (طن)	الحجم (م ^٣)	سنة التصنيع	عدد المركبات	الحالة (جيدة، جيدة جداً، سيئة/تعمل أم لا تعمل)
١	مركبة رفع ١٧٨١ / VOLVO	٣٢	٤٠	٢٠١١	١	سيئة
٢	مركبة رفع ١٧٨٤ / VOLVO	٣٢	٤٠	٢٠١١	١	سيئة
٣	مركبة رفع ١٧٨٦ / VOLVO	٣٢	٤٠	٢٠١١	١	سيئة
٤	مركبة رفع ٢٥٧٠ / VOLVO	٣٢	٤٠	٢٠١٥	١	سيئة

٣.١٣.٢ المعالجة الوسيطة

سيعمل مجلس الخدمات المشترك على المعالجة الميكانيكية والفصل والمعالجة البيولوجية (MBT) لإنتاج السماد. ومن ناحية أخرى، يعمل المجلس بالتعاون مع القطاع الخاص على فصل المواد غير العضوية عند الفرز، حيث يتم فصل المواد غير العضوية عن منطقة مكب النفايات.



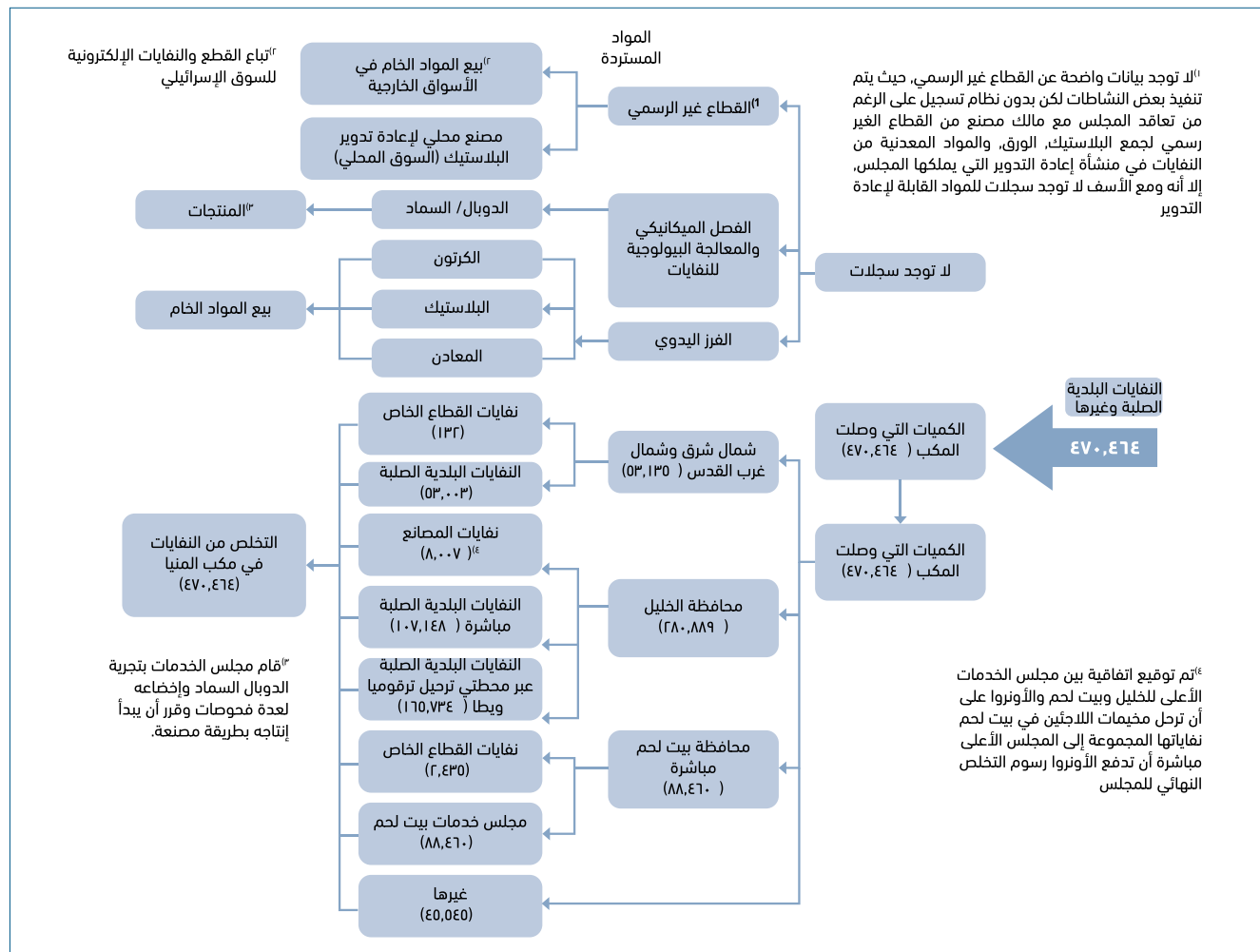
الشكل ٣,١٦: منشأة الفرز في مكب المنيا الصحي

٣.١٣.٣ التلخيص النهائي

يتم التخلص من ٩٩٪ من النفايات المجموعة بشكل نهائي في المكب الصحي. حيث يقدر مجلس الخدمات أن إعادة تدوير النفايات الغير عضوية والقابلة لإعادة التدوير المفصولة تبلغ ما يقارب ٠,٣٪. ومن المواد العضوية سيقوم مجلس الخدمات بصناعة السماد. انظر للجدول ٣,٦٨ حول الكمية التي يتم التخلص منها في المكب الصحي.

٣.١٣.٤ مسار النفايات في مجلس الخدمات المشترك - المجلس الأعلى للخليل وبيت لحم

ويبلغ إجمالي النفايات التي يتم التخلص منها في محطة المنيا حوالي ٤٧٠,٤٦٤ طنًا سنويًا أي حوالي ١,٢٨٨,٩٤ طنًا يوميًا. لمزيد من التفاصيل انظر الشكل ٣,١٦.



الشكل ٣,١٧: تيار النفايات في مجلس الخدمات المشترك الأعلى للخليل وبيت لحم للعام ٢٠٢٢ (طن/العام)

الجدول ٣.٦٨: كمية النفايات التي يتم التخلص منها بشكل نهائي والتي تصل من منتجي النفايات (الوحدة: طن / العام)

الرقم	منطقة إنتاج كمية النفايات الإجمالية	إجمالي الكميات الناتجة	إجمالي كمية النفايات البلدية الصلبة التي يتخلص منها المجلس والهيئات المحلية في مكب المنيا الصحي	إجمالي كمية النفايات المجموعة التي يرسلها القطاع الخاص إلى مكب المنيا	إجمالي كمية النفايات المجموعة التي يرسلها مجلس الخدمات المشتركة والهيئات المحلية إلى مكب المنيا
١	الخليل	٢٨٠,٨٨٩	١٦٥,٧٣٣,٧	٨,٠٠٧	١٠٧,١٤٨
٢	بيت لحم	٩٠,٨٩٥	-	٢,٤٣٥	٨٨,٤٦٠
٣	شمال شرق وجنوب شرق القدس	٥٣,١٣٥	-	١٣٢	٥٣,٠٠٣
٤	غيرهم	٤٥,٥٤٥	٥,٩٩٦,٧١	-	٣٩,٥٧٨
٥	المجموع	٤٧٠,٤٦٤	١٧١,٧٠٠,٤	١٠,٥٧٤	٢٨٨,١٨٩

٣.١٣.٥ الجانب المؤسسي

ويبلغ عدد أعضاء الهيئة العامة في المجلس الأعلى للخليل وبيت لحم ١٤ عضواً (٧ أعضاء في مجلس الخدمات المشتركة في الخليل و٧ أعضاء في مجلس إدارة مجلس الخدمات في بيت لحم)، حتى أصبح عدد أعضاء مجلس إدارة بيت لحم ١١ عضواً، أي أن هناك حاجة لتعديل القانون الداخلي هنا. تمثل الهيئة العامة للمجلس الأعلى للخليل وبيت لحم جميع هيئات الحكم المحلي في المحافظتين، ويبلغ عدد أعضاء مجلس إدارة المجلس ٧ أعضاء. لدى مجلس الخدمات المشتركة خطة سنوية وخطة مالية ولائحة داخلية ومخطط تنظيمي يقوم موظفو المجلس بإعدادها جميعاً. ويبلغ عدد اجتماعات مجلس الإدارة التي تعقد سنوياً ١٢ اجتماعاً، في حين يتم عقد اجتماع واحد للهيئة العامة سنوياً.

٣.١٣.٦ نظام التكلفة والتعرفة

تبلغ التعرفة الحالية التي يفرضها مجلس الخدمات المشتركة على الهيئات المحلية ومجالس الخدمات المشتركة ٣٠ شكيل/طن لمكبات النفايات و٣٠ شكيل/طن تكلفة الترحيل. أما التكلفة الفعلية لدفن النفايات والتي تشمل كافة التكاليف هي ٣٤,٤ شكيل/طن، بينما تبلغ تكلفة الترحيل ٣٦ شكيل/طن.

٣.١٣.٧ خطة الطوارئ

هناك خطة طوارئ مكتوبة. ولكن نظراً لقُدوم كمية نفايات كبيرة من جميع المحافظات الجنوبية، فقد تم استخدام المنطقة المخصصة لطمر النفايات الصلبة بشكل منتظم بدلاً من ذلك، لذلك يصعب تنفيذ خطة الطوارئ بسبب محدودية سعة المكب.

٣.١٣.٨ خطة تقليل النفايات وخطة زيادة التوعية

هناك خطة تقليص تستهدف بشكل أساسي المواد العضوية لإنتاج السماد والمواد غير العضوية لبيعها في السوق المحلي والخارجي. قامت هيئة الخدمات المشتركة بتنفيذ خمس حملات تثقيفية وتوعوية داخلية وخارجية، وورش عمل حول مكب النفايات للجامعات، ودورات تدريبية لموظفي مكب النفايات، ودورات تدريبية إقليمية لمجالس الخدمات المشتركة في مجال الحد من النفايات والنفايات المعدية.

٣.١٣.٩ الاستثمار المستقبلي لاستدامة المنظومة

سيقوم المسؤولون عن منشأة السماد بتأمين مواد مدافن النفايات والأسمدة للمزارعين في منشأة الفصل العضوي والفصل عن مكب النفايات، فإن هذه العملية تساعد على تحقيق الإيرادات للمجلس، وهناك خطط لإعداد نقاط مرجعية لدراسة السوق في سياق البحث عن طرق أخرى ممكنة لمعالجة النفايات الصلبة، وخاصة تحويل النفايات إلى طاقة، حيث تمت مراجعة المقترحات الخاصة بتحويل النفايات إلى طاقة وتم إعداد تقرير تفصيلي بالنتائج وعرضه على مجلس الإدارة.

٣.١٤ مجلس الخدمات المشترك لإدارة النفايات الصلبة في محافظات منطقة خان يونس ورفح والوسطى

٣.١٤.١ عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة

يبلغ إجمالي عدد الهيئات المحلية ضمن منطقة خان يونس ورفح والوسطى ١٧ هيئة محلية، بعدد سكان يبلغ ٨١٨,٧٤١ نسمة. يوفر المجلس جميع خدمات جمع النفايات إلى ١١ هيئة محلية أعضاء في المجلس.

الجدول ٣,٦٩: عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة خان يونس ورفح والوسطى

البند	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد الهيئات المحلية المخدومة	نسبة الخدمة % (على أساس الهيئة المحلية)	عدد السكان المستهدف	عدد السكان المخدوم	نسبة الخدمة % (على أساس عدد السكان)
إجمالي عدد الهيئات المحلية	١٧	١١*٧٢	٦٥٪	٨١٨,٧٤٠	٥٣٤,٦٩٩	٦٥٪

٣.١٤.٢ نظام جمع النفايات الصلبة

يستخدم نظام المكان الثابت خلال وقت محدد، حين تستخدم حاويات بسعة ١ مترواً متر مكعب، ويستخدم نظام جمع النفايات الطبية باستخدام حاويات صغيرة بسعة ٦٠ لتر (انظر الجدول ٣,٧٠). وتقع مسؤولية جمع الحاويات وتوزيعها حسب مناطق إنتاج النفايات بالتعاون مع دوائر الصحة في الهيئات المحلية على عاتق مجلس الخدمات المشتركة، ومن الجدير بالذكر أن مجلس الخدمات يمتلك ٢٠٥٠ حاوية جمع.

الجدول ٣,٧٠: الحاويات المستخدمة في مجلس خدمات خان يونس ورفح والوسطى

نوع الحاوية وحجمها	حاوية بسعة ١ م ^٣ للرافعات	٤م ^٣ شاحنات ضاغطة	١م ^٣	٣٦ م ^٣
العدد	٩٦١	٤٨٧	٥٩٣	٩

يوجد لدى مجلس الخدمات المشترك ١٧ شاحنة ضاغطة ورافعة قلابية (شاحنات قلابية) للجمع، وثلاث مركبات دوارة بأحجام مختلفة لنقل النفايات البلدية الصلبة من محطة الترحيل إلى المكب الصحي، كما هو موضح في الجدول ٣,٧١. ويبلغ العدد الإجمالي لعمال الجمع (بمن فيهم السائقين) ٤٣ عامل، وعدد الموظفين الإداريين ١٣ عامل. وتتم مراقبة جميع مركبات الجمع بواسطة نظام تحديد المواقع (GPS) مما يساعد في الاستفادة من الموارد المتاحة وسوف يساعد في المستقبل في وضع خطة لتقليل النفايات. تكلف المركبات المصنعة في عامي ١٩٩٥ و٢٠٠٨ رسوم تشغيل/صيانة ضخمة ويجب استبدالها بأسرع وقت ممكن.

الجدول ٣,٧١: المركبات المملوكة لمجلس خدمات خان يونس ورفح والوسطى

الرقم	أنواع المركبات	الوزن (طن)	الحجم (م ^٣)	سنة التصنيع	عدد المركبات	الحالة (جيدة، سيئة جداً، سيئة/تعمل أم لا تعمل)
١	مركبة ضغط VOLVO	١٢	١٨,٥ ^{٧٣*}	٢٠١٦	٧	جيدة جداً
٢	مركبة رفع Renault	٧	٢٨	٢٠٠٨	٣	سيئة
٣	مركبة رفع النفايات VOLVO	٦	٢٤	١٩٩٥	٤	سيئة
٤	مركبة ضاغطة IVECO	٧	١٠,٧٧	٢٠٢٠	٣	جيدة جداً
٥	شاحنة رافعة VOLVO	٢٠	٣١	٢٠١٦	٣	جيدة جداً

٧٢ * ٦ هيئات محلية مخدومة بالكامل من قبل مجلس الخدمات المشترك، ٥ هيئات محلية مخدومة جزئياً من قبل مجلس الخدمات المشترك

٧٣ * الحجم = ٠,٦٥*الوزن

تُجمع النفايات ٧ مرات أسبوعياً، ويتم ترحيل النفايات التي يجمعها مجلس الخدمات والتي يبلغ معدلها ٣١١ طن/اليوم مباشرة إلى مكب الفخاري الصحي، بالإضافة إلى أن مجلس الخدمات يرسل يومياً كمية نفايات تبلغ ٣٧,٩ طن/اليوم من محطة الترحيل إلى المكب الصحي (انظر الجدول ٣,٧٢) أي أن جميع كمية النفايات التي يتم جمعها يتم ترحيلها إلى مكب الفخاري الصحي.

٣.١٤.٣ المعالجة الوسيطة

يقوم القطاع الغير رسمي بعملية فصل في المصدر النفايات غير العضوية التي يجمعها من المناطق العامة ومحطات الترحيل، مثل النحاس، الألومنيوم، الفولاذ، الحديد والبلاستيك، ولا يوجد لدى مجلس الخدمات أي وسيلة أخرى للمعالجة الوسيطة باستثناء منشأة فرز موجودة في محطة ترحيل رفح.

٣.١٤.٤ التخلص النهائي من النفايات

تصل نسبة النفايات التي يجمعها مجلس الخدمات المشترك ويتم التخلص منها في المكب الصحي إلى ما يقارب ٥٩٪. وفيما يتعلق بكمية النفايات الإجمالية في محافظات خان يونس ورفح والوسط التي يتم التخلص منها في مكب الفخاري الصحي، فيتم ترحيل ما يقارب ٣١١ طن/اليوم مباشرة إلى المكب، بالإضافة إلى أن مجلس الخدمات يقوم بترحيل كمية ٣٧,٩ طن/اليوم من محطة الترحيل إلى المكب الصحي (انظر للجدول ٣,٧٢)

تصل حصة النفايات البلدية الصلبة التي يتم التخلص منها في المكب الصحي إلى حوالي ١٤٪، إلا أنه لا توجد بيانات واضحة حول إعادة تدوير النفايات والكميات القابلة لإعادة التدوير التي يتم جمعها، خاصة المواد الغير عضوية منها، حيث سيقوم القطاع الغير رسمي ببيع هذه المواد للأسواق المحلية أو الخارجية. إجمالاً، هناك بعض المنتجات التي أعيد تدويرها وتحويلها إلى أغراض بلاستيكية أو سماد على المستوى المحلي إلا أنه يجب تحليلها ورصدها (انظر للشكل ٣,١٧ والفصل الرابع).

الجدول ٣,٧٢: كميات النفايات المنتجة ضمن حدود مجلس الخدمات المشترك في خانيونس ورفح والوسط والية التخلص منها

كمية النفايات التي تصل محطة الترحيل (طن/العام)	النفايات البلدية الصلبة التي يتم التخلص منها من محطة الترحيل (طن/العام)	النفايات البلدية الصلبة التي تتخلص منها الأونروا والهيئات المحلية في مكب الفخاري الصحي (طن/العام)	النفايات التي يجمعها مجلس الخدمات المشترك ويتم ترحيلها إلى مكب الفخاري الصحي (طن/العام)	النفايات التي تجمع من كامل محافظات خان يونس ورفح والشمال ويتم التخلص منها في مكب الفخاري الصحي (طن/العام)	% كمية النفايات التي يتخلص منها مجلس الخدمات	% النفايات التي ترحلها الهيئات المحلية والأونروا مباشرة
١٣,٨٤٣	١٣,٨٤٣	٧٨,٧٤٠*	١١٣,٥٤٨	١٩٢,٢٨٨	٥٩ %	٤١ %

٣.١٤.٥ مسار النفايات في مجلس الخدمات المشترك في خان يونس ورفح والوسط

وفقاً لمسار النفايات في محافظات خان يونس ورفح والوسط، اتضحت بعض الحقائق التالية:

- بلغ إجمالي كمية النفايات البلدية الصلبة في محافظات خان يونس ورفح والوسط حوالي ٢٢٢,٣٥٠ طن للعام ٢٠٢٢ (انظر للجدول ٣,٧٣).
- من الجدير بالذكر أن معدل إنتاج النفايات للمحافظة الواحدة يقارب ٠,٥٩٣ كغم/اليوم. بينما يبلغ إجمالي النفايات الناتجة في اليوم الواحد ٦٠٩,١٨ طن/اليوم. للشرح التفصيلي حول الكمية المجمعة لكل مزود خدمة، انظر الجدول ٣,٧٤.

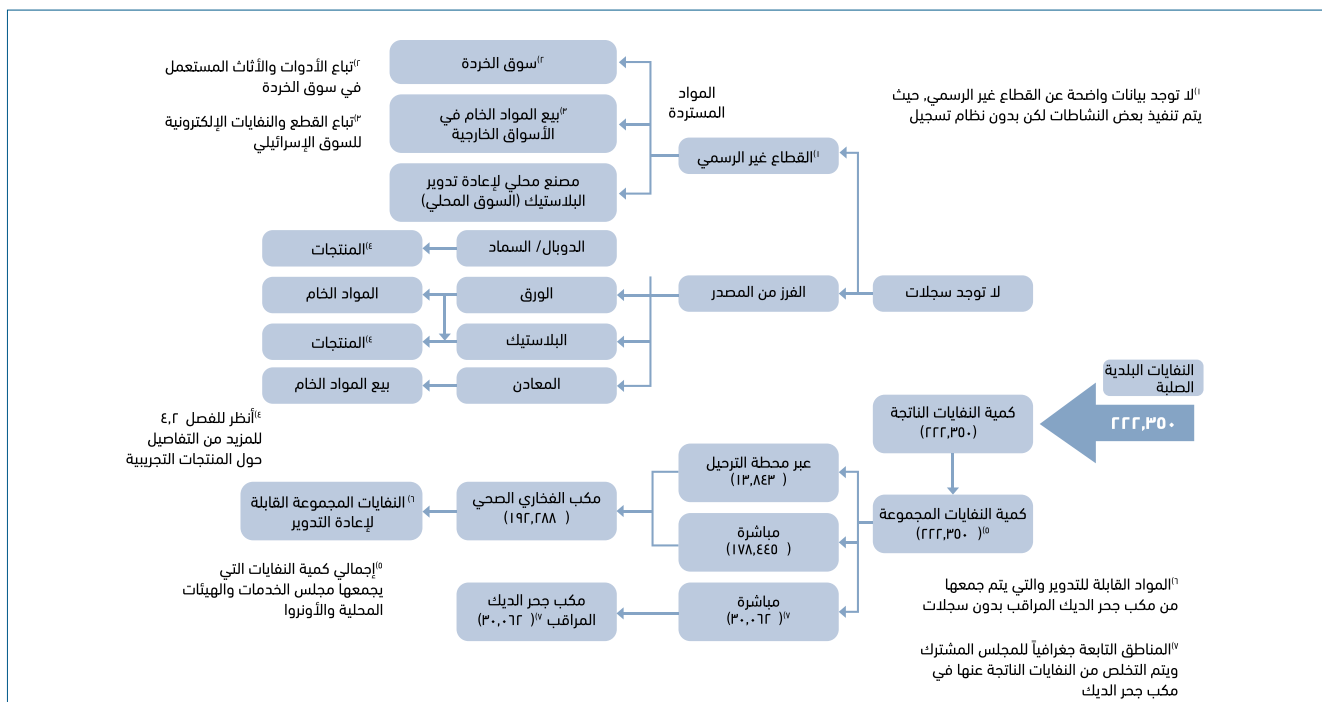
٧٤ * الهيئات المحلية تقوم بترحيل النفايات المجموعة إلى محطة الترحيل حيث يتم ترحيل النفايات بواسطة المجلس المشترك إلى مكب الفخاري الصحي

الجدول ٣,٧٣: كمية النفايات التي يتم التخلص منها بشكل نهائي في محافظات خانيونس ورفح والوسط

البند	إجمالي كمية النفايات الصلبة التي يتم إنتاجها في محافظات خان يونس ورفح والوسط	النفايات البلدية الصلبة التي يتم التخلص منها عبر محطة الترحيل	النفايات البلدية الصلبة التي يتم التخلص منها في مكب الفخاري الصحي مباشرة	النفايات البلدية الصلبة التي يتم التخلص منها في مكب جحر الديك المراقب مباشرة	النفايات البلدية الصلبة المجموعة التي يتم ترحيلها إلى مكب المراقب الصحي	حصة النفايات التي يتم التخلص منها في المكب الصحي والمراقب
إجمالي النفايات البلدية الصلبة الناتجة	٢٢٢,٣٥٠	١٣,٨٤٣	١٧٨,٤٤٥	٣٠,٠٦٢	٢٢٢,٣٥٠	٨٦٪- المكب الصحي
						١٤٪- المكب المراقب

الجدول ٣,٧٤: كميات النفايات المجموعة الموزعة حسب موطن الخدمة في محافظات خان يونس ورفح والوسط (طن/العام)

البند	النفايات التي يجمعها مجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط	النفايات التي يجمعها الهيئات المحلية	النفايات التي يجمعها الأونروا	المجموع
النفايات البلدية المجموعة	١١٣,٥٤٨	٧٥* ٥٣,٤٠٩	٧٦* ٢٥,٣٣٠	٢٢٢,٣٥٠
		٧٧* ١٠,٣٨٧,٣٩	٧٨* ١٩,٦٧٥	



الشكل ٣,١٨: مسار النفايات في مجلس الخدمات المشترك في خان يونس ورفح والوسط

- ٧٥ * النفايات البلدية الصلبة التي يجمعها الهيئات المحلية وترحلها إلى مكب الفخاري الصحي
- ٧٦ * النفايات التي يجمعها الأونروا وترحلها إلى مكب الفخاري الصحي
- ٧٧ * النفايات البلدية الصلبة التي يجمعها الهيئات المحلية وترحلها إلى مكب جحر الديك المراقب
- ٧٨ * النفايات التي يجمعها الأونروا وترحلها إلى مكب جحر الديك المراقب

٣.١٤.٦ الجانب المؤسسي

يبلغ عدد أعضاء الهيئة العامة في مجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط ١٧ عضواً، بينما يبلغ عدد أعضاء مجلس الإدارة ٧ أعضاء. لدى المجلس خطة أساسية مدروسة ضمن التقرير السنوي وتغطي التفاصيل المتعلقة بإدارة النفايات الصلبة، عناصر الجمع الثانوي، عملية الترحيل، توسيع المكب الصحي، الإغلاق الآمن المكبات العشوائية المفتوحة ورفع التوعية العامة حول إدارة النفايات الصلبة، كما ويوجد خطة سنوية وخطة مالية للمجلس والتي تحتوي على الإيرادات والنفقات الفعلية، حسابات الذمم المدينة والدائنة، وكفاءة التحصيل لكل هيئة محلية وفقاً لبرنامج المحاسبة على أساس الاستحقاق، واللائحة الداخلية، والمخطط الإداري التنظيمي. يعقد مجلس الإدارة ١٢ اجتماعاً سنوياً، بينما عقدت الهيئة العامة اجتماعاً واحداً خلال العام ٢٠٢٢. من جهة أخرى، قام مجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط المشترك بتحديث الهيكل التنظيمي للمجلس حيث أصبح مقروناً بالوصف الوظيفي وتقييم الأداء، وبناءً عليه سيتم وضع خطة التدريب، حيث وضعت خطة عامة للبناء والمشتريات تغطي الجمع الثانوي، وعملية النقل، وتوسيع مكب النفايات الصلبة، والإغلاق الآمن للمكبات العشوائية ويتم العمل على تنفيذها بطريقة تدريجية حسب توافر الدعم المالي من المانحين. ومن الجدير بالذكر أن لدى مجلس الخدمات المشترك مؤشرات أداء رئيسية (KPIs) لتحسين العمل في مجال دفن النفايات، ومحطات ترحيل النفايات، وترحيل النفايات الصلبة من حاويات الجمع وصيانتها، والنفايات المعدية ومعالجتها، وكفاءة تحصيل الفواتير.

٣.١٤.٧ التكلفة ونظام التعرف للمجلس

تبلغ التكلفة الإجمالية لنظام إدارة النفايات الصلبة في مجلس خدمات خان يونس ورفح والجنوب حوالي ٨٢,٠٤ شيكل/طن، وتبلغ التعرف الحالية التي يفرضها المجلس على الهيئات المحلية ٥٩,٩ شيكل/الطن. يبين للجدول ٣,٧٦ الشرح التفصيلي للتكلفة والتعرفة.

الجدول ٣,٧٥: شرح تفصيلي للتكلفة ونظام التعرف للجمع الثانوي والطمر

التكلفة الفعلية	شيكال /طن	التعرفة المفروضة على الهيئات المحلية/ الشركات الخاصة	شيكال/الطن
تكلفة الجمع الثانوي	٧٢,٤٨	تعرفة الجمع	٤٥,٥٥
تكلفة الترحيل	٠	تعرفة الترحيل	٠
تكلفة الدفن/ المكب	٩,٥٦	تعرفة المكب	١٤,٣٨
تكلفة المعالجة الوسيطة	٠	الدخل الناتج عن إعادة التدوير/الاسترجاع	٠
المجموع	٨٢,٠٤	المجموع	٥٩,٩٣

الجدول ٣,٧٦: شرح تفصيلي للتكلفة ونظام التعرف لخدمة الترحيل والطمر

التكلفة الفعلية	شيكال/طن	التعرفة المفروضة على الهيئات المحلية/ الشركات الخاصة	شيكال /طن
تكلفة الترحيل	٢١,٦٨	تكلفة الترحيل	١٦
تكلفة الدفن/ المكب	٩,٥٦	تكلفة المكب	١٤,٣٨
المجموع	٣١,٢٤	المجموع	٣٠,٣٨

٣.١٤.٨ خطة الطوارئ

نتيجة لعدم استقرار الوضع السياسي والاعتداءات الإسرائيلية على القطاع التي تتكرر من وقت لآخر، قام مجلس الخدمات والهيئات المحلية بتحضير خطة طوارئ تشمل الخدمات المتعلقة بالنفايات البلدية الصلبة. حيث يتوقع أن تستغرق الإغلاقات التي تفرضها الحروب حوالي ثلاث أسابيع، وستعمل الهيئات المحلية على تأمين ساحات تخزين مؤقتة والتي يمكن أن تستوعب النفايات الناتجة. مع ذلك، على مجلس الخدمات أن يضع خطة تراعي الطرق الآمنة والتنسيق مع الإدارة المدنية لتشغيل المكب حيث أن موقعه قريب من الحدود الإسرائيلية.

٣.١٤.٩ خطط تقليل النفايات وزيادة الوعي

٣,١٤,٩,١ خطة التوعية

لدى مجلس الخدمات المشترك وحدة تتكون من عدد موظفين كامل لرفع مستوى الوعي حول تقليل النفايات، حيث غطت الأعمال الرئيسية خلال عام ٢٠٢٢ المدارس، والزيارات من الباب إلى الباب إلى المنازل، المؤسسات غير الحكومية، وتعزيز القيادة النسائية في عمليات إدارة النفايات الصلبة، كما وقام المجلس بإجراء استبيانات الرضا، بناءً على خطة توعية عامة مفصلة تهتم بالتخطيط والتنفيذ، بالاقتران مع الأموال اللازمة لتحقيق الأهداف. بالإضافة إلى ذلك، قامت هيئة الأوراق المالية بتطوير برنامج الشكاوى لمتابعة شكاوى العملاء وتحسين خدمة النفايات الصلبة في منطقة خان يونس ورفع والوسط.

٣,١٤,٩,٢ خطة تقليل النفايات

إن خطة تقليل النفايات قصيرة المدى التي وضعها مجلس الخدمات المشتركة تأخذ في الاعتبار بشكل أساسي الجانب الاقتصادي الذي يعزز الفصل من المصدر ويقلل من إنتاج النفايات من خلال تطبيق نهج التوعية. حاول المجلس أن يجرب نظام الدفع المسبق في المرحلة الأولى، ولكن لسوء الحظ تم إيقافه بسبب عوامل مصاحبة غير ناضجة. تحتاج لجنة الخدمات المشتركة إلى وضع خطة نوعية وكمية لتقليل النفايات إلى جانب توفير التمويل اللازم على المدى الطويل.

٣.١٤.١٠ الاستثمار المستقبلي لاستدامة المنظومة

قام مجلس الخدمات بتنفيذ الأنشطة والتي ساعدت في الحفاظ على النظام:

- استرداد تكاليف خدمة النفايات الصلبة: يهدف نظام الدفع المسبق الجديد بشكل أساسي إلى زيادة معدل تحصيل الرسوم.
- المشروع الجاري: بناء نظام محوسب لإدارة النفايات الصلبة. تم تنفيذ مشروع استرداد التكاليف والمساعدة الفنية بدعم من صندوق تطوير وإقراض البلديات والذي يهدف إلى تقليل تكلفة إدارة النفايات الصلبة وزيادة كفاءة التجميع. ومن ناحية أخرى، تخطط هيئة الخدمات المشتركة لإدخال الطاقة الشمسية في تشغيل مرافق النفايات المعديّة. ما عدا ذلك، ليس لدى مجلس الخدمات خطة استثمارية مستقبلية.

٣.١٥ الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية خدمة مباشرة في محافظات خان يونس ورفح وغزة

٣.١٥.١ عدد السكان والمنطقة المخدومة

يبلغ إجمالي عدد السكان الذي تخدمه الهيئات المحلية ٢٨٤,٠٤٢، والذي يقارب ٢٥٪ (انظر الجدول ٣,٧٧) حيث تمنح بعض الهيئات المحلية مجلس الخدمات المشتركة تفويضاً جزئياً لتشغيل عمليات الجمع الثانوي والتخلص النهائي من النفايات، وحتى تصدير الخدمة للقطاع الخاص.

الجدول ٣,٧٧: عدد السكان والهيئات المحلية المخدومة في منطقة غزة وشمال غزة

البند	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد السكان المستهدف	عدد السكان المخدوم /الهيئة المحلية	نسبة الخدمة (على أساس عدد السكان) الهيئة المحلية
إجمالي عدد الهيئات المحلية	٧٩*	٨١٨,٧٤١	٢٨٤,٠٤٢	٢٥٪
	٨٠*			
	٨١*			

٣.١٥.٢ الهيئات المحلية والتعاون مع مجلس الخدمات المشترك

يوجد ١٧ هيئة محلية أعضاء في مجلس الخدمات المشترك ويتم تشغيل الخدمة بتعاون الهيئات المحلية مع مجلس الخدمات المشترك، حيث يساند مجلس الخدمات الهيئات المحلية على جميع المستويات. (انظر للجدول ٣,٧٨)

الجدول ٣,٧٨: الهيئات المحلية والتعاون مع مجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط

البند	نوع التعاون	العضوية في المجلس
١٧ هيئة محلية	١- يعمل مجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط على تأمين مستوى التخطيط الفني، الإداري، والمالي على المدى القصير والطويل؛ واعتماد برامج التدريب والتوعية والحد من المخاطر؛ وإجراء الدراسات والأبحاث حول إدارة النفايات الصلبة.	نعم
	٢- يعتبر مجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط مسؤول جزئياً عن عمليات الجمع الثانوي داخل الهيئات المحلية؛ التشغيل الكامل للتخلص النهائي، محطات الترحيل ومعالجة النفايات المعديّة؛ بينما مجلس الخدمات مسؤول عن إدارة حاويات التجميع.	
	٣- الهيئات المحلية مسؤولة بشكل كامل عن قاعدة بيانات العملاء والجمع الأولي للنفايات.	

٧٩ * يخدمها مجلس الخدمات خدمة جزئية
٨٠ * يخدمها مجلس الخدمات خدمة كاملة
٨١ * تخدمها الهيئات المحلية خدمة كاملة

٣.١٥.٣ نظام جمع النفايات

يستخدم المجلس نظامين لجمع النفايات في منطقة خان يونس ورفح والوسط: الأول : نظام جمع النفايات باستخدام عربات الدواب، ويتم تخزين النفايات المجموعة في مواقع تخزين معتمدة من الهيئات المحلية والتي قد تكون عبارة عن حاويات في الشوارع بأحجام مختلفة أو مواقع تخزين النفايات المفتوحة أو محطات ترحيل النفايات، ثم يتم التقاط النفايات المجمعة بواسطة شاحنات الجمع الثانوية أو شاحنات النقل ونقلها إلى مكب النفايات. تقوم وحدات الحكم المحلي حالياً بتشغيل أنواع مختلفة من شاحنات الجمع الثانوية مثل شاحنات الرافعة القلابية، والشاحنات متعددة الأغراض (شاحنات الدحرجة، والشاحنات ذات الحاويات)، والجرارات، والضواغط. النظام الثاني هو نظام الجمع FTFP بحاويات بأحجام مختلفة من ٣م إلى ٤ م٣ وصناديق نفايات بأحجام مختلفة. وتتم عملية الجمع ٧ مرات أسبوعياً في المدن و٢-٧ مرات أسبوعياً في القرى والريف.

يبلغ إجمالي كمية النفايات التي تجمعها الهيئات المحلية والأونروا ومجلس الخدمات المشترك ٦٠٩ طن/يوم يتم توزيعها على النحو التالي: ١٧٥ طن/يوم من قبل الهيئات المحلية؛ ١٢٣ طن/يومياً من قبل مخيمات اللاجئين التابعة للأونروا في محافظات خان يونس ورفح والوسط، ويتم جمع الباقي من قبل مجلس الخدمات المشترك.

الجدول ٣,٧٩: كمية النفايات التي تجمعها وتتخلص منها الهيئات المحلية والأونروا ومجلس الخدمات المشترك في محافظة خان يونس ورفح والوسط

إعادة التدوير	التخلص النهائي	محطة الترحيل	الثانوي	الأساسي	
القطاع الخاص	النفايات البلدية الصلبة التي يتخلص منها مجلس الخدمات المشترك/القطاع الخاص/ الأونروا في مكب الفخاري الصحي ومكب جحر الديك الصحي	مجلس الخدمات	الهيئات المحلية/ القطاع الخاص/ الأونروا	الهيئات المحلية	موفر الخدمة
البيانات غير متوفرة	٢٩٨	٠	٢٩٨	-	الكمية المجموعة (طن/اليوم)

٣.١٥.٤ التخلص النهائي من النفايات

تبلغ نسبة النفايات البلدية التي تجمعها الهيئات المحلية والأونروا ومجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط ويتخلص منها في مكب جحر الديك ومكب الفخاري الصحيين.

الجدول ٣,٨٠: كمية النفايات التي تتخلص منها محافظة خان يونس ورفح والوسط نهائياً

الرقم	إجمالي كمية النفايات التي يجمعها موفر الخدمة	إجمالي كمية النفايات التي يتخلص منها في مكب الفخاري الصحي	إجمالي كمية النفايات التي يتخلص منها في مكب جحر الديك المراقب	إجمالي كمية النفايات المتخلص منها	حصة كمية التخلص الإجمالي		
					الكمية التي تخلصت منها الهيئات المحلية	الكمية التي تخلصت منها مجلس الخدمات المشترك	الكمية التي تخلصت منها الأوتروا
	أ (طن/العام)	ب(طن/العام)	ج=ب-أ (طن/العام)	د=ب+ج (طن/العام)	هـ=د/٣ (طن/العام)	و=د/١ (طن/العام)	ز=د/٢ (طن/العام)
١	١١٣,٥٤٨	١١٣,٥٤٨	٠	٢٢٢,٣٥٠	٢٩٪	٥١٪	٢٠٪
٢	٤٥,٠٠٥	٢٥,٣٣٠	١٩,٦٧٥				
٣	٦٣,٧٩٧	٥٣,٤١٠	١٠,٣٨٧				
٤	٢٢٢,٥٣٠	١٩٢,٢٨٨	٣٠,٠٦٢				
	المجموع						

٣.١٥.٥ نظام التكلفة والتعرفة

يتم إصدار فواتير النفايات الصلبة ضمن فواتير المياه، و تراوح تعرفه خدمة جمع النفايات بين ٧ شيكل وحتى ١٤ شيكل للوحدة السكنية.

كما وبلغت نسبة تحصيل البلديات للرسوم لعام ٢٠٢٠ نحو ٢٧,٧٪. في الإصدار التالي من كتاب البيانات، سيتم تأمين التكاليف والتعرفة لكل هيئة محلية لأن هذا العمل يحتاج إلى دورات تدريبية وورش عمل. ومن ناحية أخرى، لا يوجد نظام حساب منفصل لإدارة النفايات الصلبة ويتم دمجه مع حسابات أخرى وبالتالي فإن تحديد كافة التكاليف والإيرادات يحتاج عام واحد على الأقل للوصول إلى التكاليف الحقيقية وإيرادات التعريفة.

٣.١٦ مجلس الخدمات المشترك في محافظتي غزة وشمال غزة

٣.١٦.١ السكان والمنطقة المخدومة

بدأت هيئة الخدمات المشتركة تجربة جزئية لخدمات الجمع الثانوية على ثلاث وحدات محلية، وذلك بسبب نقص التمويل اللازم لتنفيذ خدمات الترحيل من الهيئات المحلية إلى مجلس الخدمات المشترك، إلا أن عملية تشغيل إدارة النفايات الصلبة لا تزال في مرحلتها الأولى. كما وتم تحديث الخطة الرئيسية لإدارة النفايات الصلبة الخاصة باللجنة المشتركة للخدمات خلال آذار ٢٠٢١ والتي سيؤدي تنفيذها مع التمويل إلى تعزيز خدمات الترحيل من الهيئات المحلية إلى مجلس الخدمات المشترك. كما يعمل مجلس خدمات غزة وشمال غزة أيضاً على معالجة النفايات الطبية والنفايات الخطرة التي تم تمويلها من الجهات المانحة. ويبلغ عدد السكان المتوقع أن تخدمهم الهيئة حوالي ١,٠٥٨,٤٠٢ نسمة لعام ٢٠٢٢ كما هو مبين في الجدول ٣,٨١.

الجدول ٣,٨١: عدد السكان والهيئات المحلية الجدول

عدد السكان المستهدف	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	نسبة الخدمة (على أساس عدد السكان) الهيئة المحلية	عدد السكان المخدوم / الهيئة المحلية	عدد السكان المستهدف	عدد الهيئات المحلية المستهدفة
٤٪	٤١,٥٩١	١,٠٥٨,٤٠٢	٣٨٪	٨٢*٣	٨

٣.١٦.٢ الجانب المؤسسي

يبلغ عدد أعضاء الجمعية العامة في مجلس خدمات غزة وشمال غزة المشترك ٨ أعضاء، وعدد أعضاء مجلس الإدارة أيضاً ٨ أعضاء. لدى مجلس خدمات غزة وشمال غزة خطة أساسية منقحة مقرونة بدراسة ماجستير طويلة المدى. قد تساعد هذه الدراسة على تقديم مزيد من التفاصيل حول البدائل الفنية لمكونات نظام إدارة النفايات الصلبة من جمع الثانوي، وعمليات الترحيل وتوسيع مكبات النفايات، والإغلاق الآمن للمكبات العشوائية ورفع الوعي العام حول إدارة النفايات الصلبة، إضافة إلى خطة سنوية، وخطة مالية تحتوي على الإيرادات الفعلية والمصروفات ولائحة داخلية ومخطط إداري تنظيمي. كما وعقد كل من مجلس الإدارة والجمعية العامة ٦ اجتماعات سنوياً.

٣.١٦.٣ نظام التكلفة والتعرفة

تبلغ التكلفة الإجمالية لإدارة النفايات الصلبة في منطقة خدمة مجلس خدمات غزة وشمال غزة ما يقارب ٧٣,٦٤ شيك/طن، بينما تبلغ التعرفة الحالية التي يفرضها مجلس الخدمات المشترك على الهيئات المحلية ٤٦,٨٦ شيك/طن.

٣.١٦.٤ نظام جمع النفايات الصلبة

ومن المتفق عليه بين الهيئات المحلية ومجلس خدمات غزة وشمال غزة أن الجمع الأولي سيتم من خلال الهيئات المحلية بينما يقوم مجلس الخدمات المشترك بإدارة عملية الجمع الثانوي، ومحطات الترحيل ومدافن النفايات والقضاء على مواقع المكبات العشوائية. ولا يزال عمل مجلس الخدمات المشترك مشلولاً بسبب عدم توفر التمويل اللازم لتنفيذ المخطط التنظيمي الذي سيعزز وجود المجلس بشكل كامل للقيام بالمهام الموكلة إليه والمتفق عليها. ولكن حصل مجلس الخدمات المشترك مؤخراً على مركبات جمع ضاغطة جديدة (انظر الجدول ٨٢,٣) وتقوم بتجربة خدمة الجمع الثانوية في ثلاث مناطق خدمة للهيئات المحلية. وتبلغ كمية النفايات المجمعة يومياً حوالي ٣٣ طنًا.

٨٢ * في مرحلة التجريب، يخدم مجلس الخدمات ثلاث هيئات محلية، وخلال هذه المرحلة لا يتم اعتبار قاعدة الهيئة المحلية نقطة مرجعية حيث لا تزال التجربة تحت الدراسة. وفيما يتعلق بخدمة السكان، فإن نسبة التغطية دقيقة حيث يتم احتسابها بالاعتماد على كميات فعلية ويمكن الاعتماد عليها كنقطة مرجعية.

الجدول ٣,٨٢: مركبات الجمع في مجلس خدمات غزة وشمال غزة

أنواع المركبات	الوزن (طن)	الحجم (م³)	سنة التصنيع	عدد المركبات	الحالة (جيدة جداً، جيدة، سيئة/تعمل/لا تعمل)
شاحنة ضاغطة	٩	١٤	٢٠٢١	٣	جيدة جداً

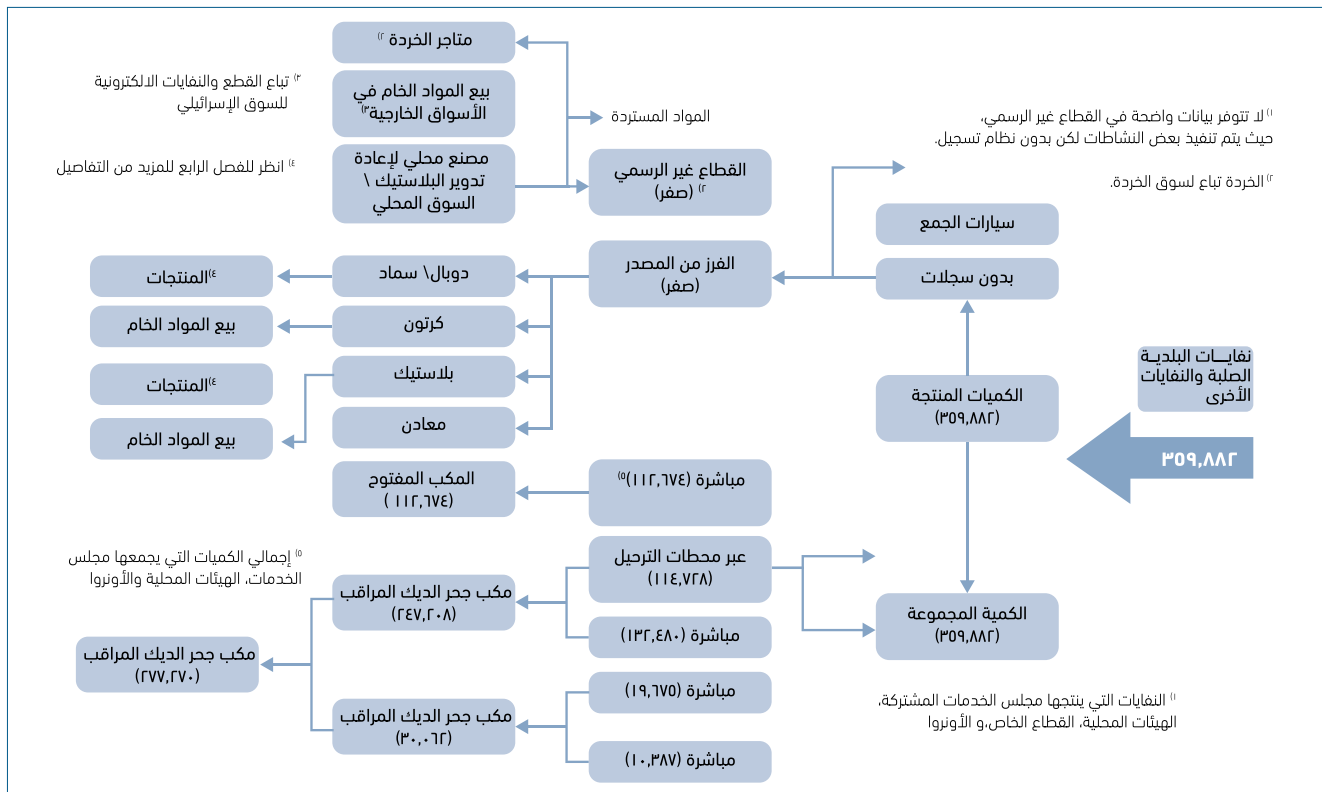
لدى مجلس الخدمات ٣ مركبات جمع ضاغطة، كما يظهر الجدول ٣,٨٢، بينما يبلغ العدد الإجمالي لعمال الجمع (بمن فيهم العمال) ١٢ عاملاً، ويبلغ عدد الموظفين الإداريين ١٤ موظف.

٣.١٦.٥ المعالجة الوسيطة للنفايات

يقوم القطاع الغير رسمي بفصل من المصدر للمواد غير العضوية الموجودة في النفايات التي يجمعها المجلس من المناطق العامة، ومحطات الترحيل، ومواقع المكب المفتوحة، مثل النحاس والألومنيوم والصلب والحديد والبلاستيك. في عام ٢٠٢٢، سيتم تركيب السماد المنزلي على نطاق صغير، ونأمل أن يتم تنفيذه على نطاق واسع في المستقبل القريب.

٣.١٦.٦ مسار النفايات في محافظتي غزة وشمال غزة

وتبلغ الكمية الإجمالية للنفايات البلدية الصلبة في محافظات غزة وشمال حوالي ٣٥٩,٨٨٢ طن لعام ٢٠٢٢، والتي تمثل إجمالي الكمية التي جمعتها الهيئات المحلية والقطاع الخاص والأونروا. والشرح التفصيلي لهذا المبلغ موجود في قسم التخلص النهائي من النفايات. ومن الجدير بالذكر أن متوسط معدل الإنتاج الذاتي في محافظات غزة وشمال غزة يبلغ ٠,٨٥٧ كغم/فرد/يوم. وتبلغ نسبة تغطية الخدمة ١٠٪.



الشكل ٣,١٩: تيار النفايات في محافظات غزة وشمال غزة/ مجلس الخدمات المشترك للعام ٢٠٢٢ (طن/اليوم)

٣.١٦.٧ مسار النفايات في مكب جحر الديك المراقب

يظهر الشكل ٣,١٩ أن نسبة ١٠٪ من كمية النفايات المجموعة يتم التخلص منها في مكب جحر الديك المراقب.

٣.١٦.٨ خطة الطوارئ

على الرغم من الوضع السياسي غير المستقر، وإمكانية أن تحدث هجمات إسرائيلية على قطاع غزة من وقت لآخر، إلا أن مجلس الخدمات المشترك لم يضع خطة طوارئ، لكن توجد لدى الهيئات المحلية خطة طوارئ عامة تغطي خطط المياه ومياه الصرف الصحي والصحة والنفايات الصلبة. عادة ما يستمر الإغلاق المتوقع بسبب الحروب حوالي ٣ أسابيع، لذلك يجب أن تعمل الهيئات المحلية على تأمين ساحات تخزين مؤقتة يمكنها استيعاب النفايات الناتجة، وطرق السلامة، والتنسيق مع الإدارة المدنية لتشغيل المطامر والمكببات العشوائية حيث أن جميعها تقع في الأراضي بالقرب من الحدود الإسرائيلية.

٣.١٦.٩ خطة تقليل النفايات وخطة التوعية

خطة التوعية

لدى المجلس خطة طويلة المدى للتوعية العامة تغطي الأعوام من ٢٠٢١ إلى ٢٠٣٠ وتستهدف برنامجاً لفصل مصادر النفايات القابلة لإعادة التدوير والتسميد المنزلي. أما النشاط الثالث فهو مقترح مشاركة المجتمع في إدارة النفايات الصلبة. وعليه قامت الهيئة بإعداد خطة توعية عامة تنفيذية لعام ٢٠٢٢، وكانت الأنشطة المنفذة على النحو التالي: مبادرة للقيام ببعض أنشطة الحملات التوعوية للفصل من المصدر على مستوى الأسرة، وتشجيع الناس في المناطق المهمشة على استخدام النفايات العضوية كسماد منزلي، في حين لا يتم تنفيذ الأنشطة الأخرى التي تستهدف المدارس والجامعات والمجتمعات والوسائط المتعددة والتواصل عبر وسائل التواصل الاجتماعي.

خطة لتقليل النفايات

أعدت هيئة الخدمات المشتركة خطة عامة لتقليل النفايات دون مؤشرات وكميات قابلة للقياس لـ 3Rs. وتقع الخطة على مستوى المناطق التجريبية التي لها تأثير طفيف في الحد من النفايات. تناولت الخطة الرئيسية تنفيذ 3Rs بشكل عام، مع التركيز على القطاع الخاص للعمل في صناعات إعادة التدوير دون وضع مؤشرات تشغيلية واستثمارية وقابلة للقياس. من الجدير بالذكر أن مجلس خدمات غزة وشمال غزة يقوم الآن بتنفيذ مشروع تجريبي السمد المنزلي.

الاستثمار المستقبلي لاستدامة النظام

لا تتضمن الخطة الرئيسية أي مصادر إيرادات قد تتجم عن مبيعات المواد القابلة لإعادة التدوير ورسوم البقشيش التي قد يتم تحصيلها في مدافن النفايات ومحطات الترحيل. هناك تقدير للتعريف مع الأخذ في الاعتبار استرداد تكلفة الخدمة. ويجب تحسين كفاءة الجمع لأن رغبة السكان في الدفع منخفضة للغاية. وقد لوحظ أن عدد الاشتراكات لا يتناسب مع عدد السكان المخدمين، لذا يجب تحديث قاعدة بيانات العملاء وزيادة عدد الاشتراكات، ومن المهم القيام بالمزيد من العمل في مسح عدد العملاء التجاريين القابلين للفوترة والذين لديهم إمكانيات عالية واستعداداً للدفع. وسيساعد بناء محطات النقل على تقليل تكاليف التشغيل/الصيانة، كما أن استخدام مركبات التجميع والنقل بحكمة سيؤدي إلى تحسين الخدمة. لا يزال تخطيط واستثمار 3Rs أيضاً في المرحلة الأولى ويحتاج إلى مزيد من التخطيط مع تحليل مفصل للتأثيرات المالية. إن مجلس الخدمات المشترك مستعد لاعتماد استخدام الطاقة النظيفة في خدمة إدارة النفايات الصلبة، لكنها عملية تحتاج إلى إجراء دراسات والبحث عن مصدر تمويل بالتوازي مع ذلك. ونظراً لمحدودية المناطق في قطاع غزة والقيود التي يفرضها الجانب الإسرائيلي على بناء مرافق المخلفات الصلبة، يخطط مجلس الخدمات لإجراء دراسات حول تحويل النفايات إلى طاقة.

٣.١٧ الهيئات المحلية التي تحصل على الخدمة المباشرة من الهيئات المحلية - منطقة خدمة غزة وشمال غزة

٣.١٧.١ عدد السكان والمناطق المخدومة

يبلغ عدد الهيئات المحلية الإجمالي الذي يقدم خدمة إدارة النفايات الصلبة في منطقة غزة وشمال غزة ٨ هيئات، حيث تحصل ٣ منهم على الخدمة الجزئية من مجلس الخدمات المشترك، ولديها عدد سكان يصل إلى ١,٠٥٨,٤٠٢ نسمة. تقدم كل هيئة محلية خدمتي الجمع الأولي والثانوي لسكان منطقتهم.

الجدول ٣,٨٣: الخدمة المباشرة: عدد السكان والهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية مباشرة في محافظة غزة وشمال غزة

البند	عدد الهيئات المحلية المستهدفة	عدد الهيئات المحلية التي تخدمها الهيئات المحلية	عدد السكان المستهدف	عدد السكان الذي تخدمه الهيئات المحلية	نسبة الخدمة التي تحصل عليها الهيئات المحلية من الهيئات المحلية مباشرة	% نسبة عدد السكان الذين يخدمهم مجلس الخدمات المشترك	% نسبة الخدمة (حسب عدد السكان)
إجمالي عدد الهيئات المحلية	٨	٥ بشكل مباشر	١,٠٥٨,٤٠٢	١,٠١٦,٨١١	٦٢٪*٨٤	٤٪	٩٦٪

٣.١٧.٢ الهيئات المحلية والتعاون مع مجلس الخدمات المشترك

٨ هيئات محلية هي أعضاء في مجلس الخدمات المشترك وتقدم الخدمة بشكل كامل في منطقة الهيئة المحلية، حيث يقدم مجلس الخدمات المساندة للهيئات المحلية على جميع المستويات، إلا أن الخدمات التي توفرها محدودة بسبب نقص التمويل (الجدول ٣,٨٤)

الجدول ٣,٨٤: الهيئات المحلية والتعاون مع مجلس خدمات غزة وشمال غزة

البند	نوع التعاون	العضوية في مجلس الخدمات	المعيقات
الهيئات المحلية الثماني	١. يعمل مجلس خدمات غزة وشمال غزة على تأمين المستوى الفني، الإداري، المالي والخطط على المدى القصير؛ والموافقة على التدريبات وبرامج التوعية وتقليل النفايات؛ بالإضافة إلى إجراء الدراسات والأبحاث حول إدارة النفايات الصلبة. ٢. إذا تم تمويل الخطة الرئيسية وتنفيذها ستمنح الفرصة لمجلس الخدمات بتشغيل الجمع الثانوي بشكل كامل، بالإضافة إلى محطة الترحيل وإدارة المكبات على مستوى المدى الطويل. ٣. يعمل مجلس خدمات القدس وشمال القدس على تشغيل منشآت متخصصة بالنفايات الطبية والخطرة لمنطقة خدمة الـ ٨ هيئات الكاملة.	نعم	نتيجة لنقص التمويل اللازم لتأمين العدة والمركبات المطلوبة والتأسيس الجديد لمجلس الخدمات كانت الخدمات محدودة جداً.

٨٣ * الخدمة المباشرة: تقدم الهيئات المحلية خدمة إدارة النفايات الصلبة لكامل منطقة خدمتها.

٨٤ * توفر الهيئات المحلية خدمتي الجمع الأولي والثانوي، ويقوم مجلس خدمات غزة وشمال غزة بتجربة الجمع الثانوي في ثلاث هيئات محلية، بمجرد توفر التمويل لدى المجلس، سيتم نقل الخدمة الثانوية لتصبح من مسؤولية المجلس، ولا يمكن استخدام قاعدة الهيئة المحلية كعلامة مرجعية حيث لا تزال تحت الدراسة، بينما يمكن الاعتماد على قاعدة عدد السكان.

٣.١٧.٣ نظام جمع النفايات

يستخدم المجلس نظامين لجمع النفايات في منطقة غزة وشمال غزة :

الأول : نظام جمع النفايات من أسرة لأسرة باستخدام عربات الحمير ويتم تطبيقه بنسبة ٧٥٪، ويتم تخزين النفايات المجموعة في مواقع تخزين معتمدة من الهيئات المحلية والتي قد تكون عبارة عن حاويات في الشوارع بأحجام مختلفة أو مواقع تخزين النفايات المفتوحة أو محطات ترحيل النفايات، ثم يتم التقاط النفايات المجمعة بواسطة شاحنات الجمع الثانوية أو شاحنات النقل ونقلها إلى مكب النفايات. تقوم وحدات الحكم المحلي حالياً بتشغيل أنواع مختلفة من شاحنات الجمع الثانوية مثل شاحنات الرافعة القلابية، والشاحنات متعددة الأغراض (شاحنات الدحرجة، والشاحنات ذات الحاويات)، والجرارات، والضواغط. النظام الثاني هو نظام الجمع FTFP بحاويات بأحجام مختلفة من ٢م٨ إلى ٣٠ م٢ وصناديق نفايات بأحجام مختلفة. وتتم عملية الجمع ٧ مرات أسبوعياً في المدن ٢-٧ مرات أسبوعياً في القرى والريف.

يبلغ إجمالي كمية النفايات التي تجمعها الهيئات المحلية والأونروا ومجلس الخدمات المشترك ٩٨٦* طن/يوم يتم توزيعها على النحو التالي: ٨٨٨,٤٦ طن/يوم من الهيئات المحلية؛ ٧٨,٦٤ طن/يومياً من مخيمات اللاجئين التابعة للأونروا في محافظتي غزة وشمال غزة ٣٣ طن/اليوم لمنطقة غزة وشمال غزة. يصل معدل الإنتاج الذاتي في غزة وشمال غزة إلى ٨٥٧,٠ كغم/الفرد/اليوم. وتبلغ نسبة تغطية خدمة إدارة النفايات الصلبة إلى ١٠٠٪.

٣.١٧.٤ التخلص النهائي من النفايات

ترسل نسبة ٦٩٪ من النفايات للتخلص النهائي في مكب جحر الديك المراقب، حيث ترحل ٣١٪ منها إلى ثلاثة مكبات مفتوحة.

يتم التخلص من كمية النفايات الصلبة المجموعة كالتالي: ترحل كمية ١١٤,٧٢٨ طن/السنة من خلال محطة ترحيل غزة إلى مكب جحر الديك المراقب، بينما ترسل كمية ١٣٢,٤٨٠ طن/السنة مباشرة إلى المكب المراقب، بينما يتم التخلص من ١١٢,٦٧٤ طن/السنة في المكبات العشوائية باستخدام الشاحنات الضاغطة والرافعات. بالإضافة إلى الكميات التالية التي يتم التخلص منها: ١٩٦,٧٤,٥٣ طن/العام تتخلص منها الأونروا بينما تتخلص الهيئات المحلية القريبة من المكب المراقب من كمية ١٠,٢٨٧,٣٩ طن/السنة، على الرغم من أن هذه الهيئات تقع في محافظات خان يونس ورفح والوسط إلا أن تكاليف الترحيل إلى مكب جحر الديك المراقب أرخص من ترحيلها إلى مكب الفخاري، انظر الجدول ٣,٨٥ والجدول ٣,٨٦

الجدول ٣,٨٥: كمية التخلص النهائي من النفايات في محافظة غزة وشمال غزة (طن/العام)

إجمالي النفايات الناتجة	محطة الترحيل	المرحلة مباشرة إلى مكب جحر الديك المراقب من الهيئات المحلية والأونروا	المكبات العشوائية	إجمالي النفايات المجموعة المرحلة مباشرة إلى مكب جحر الديك المراقب	% النفايات التي يتم التخلص منها في المكب المراقب	% النفايات المجموعة التي يتم التخلص منها في المكب
٣٥٩,٨٨٢	١١٤,٧٢٨	١٣٢,٤٨٠	١١٢,٦٧٤	٢٤٧,٢٠٨	٦٩٪	٣١٪

٨٥ * استمرت فترة جمع النفايات لدى الهيئات المحلية والأونروا لعام كامل أي ٣٦٥ يوماً، بينما لمجلس الخدمات استمرت من شهر حزيران ٢٠٢٢ حتى نهاية العام (٢١٠ أيام)

الجدول ٣,٨٦: كمية النفايات التي يتم التخلص منها والتي تصل من خان يونس ورفح والوسط بالإضافة إلى غزة وشمال غزة وغيرهم من المناطق إلى مكب جحر الديك الصحي (الوحدة: طن/العام)

الرقم	البند	إجمالي/ كمية النفايات التي يتم التخلص منها في مكب جحر الديك المراقب	إجمالي النفايات الصلبة التي يتم التخلص منها
١	خدمات غزة وشمال غزة (مجلس الخدمات- الهيئات المحلية - الأونروا)	٢٤٧,٢٠٨	٢٧٧,٢٧٠,٣٩
٢	مجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط/ الأونروا	١٩,٦٧٤,٥٣	
٣	الهيئات المحلية في منطقة خان يونس ورفح والوسط	١٠,٣٨٧,٣٩	
٤	الحمأة	٦٣,٠٠٠	----
٥	تنظيف وادي غزة	٣٢,٢٧٦	----
٦	المجموع	٣٧٢,٥٤٦	

٣.١٧.٥ التكلفة ونظام التعرفة

ويختلف نظام التعرفة المفروضة على السكان من هيئة محلية إلى أخرى، حيث تتراوح بين ٥ إلى ١٣ شيكل لكل أسرة شهريا، حيث يجب أن يغطي ذلك الخدمة الأولية قبل رسوم الجمع والنقل والطمر، ويتم تحصيلها مع فاتورة المياه.

سيتم تأمين التكاليف والتعرفة لكل هيئة محلية في الإصدار التالي من كتاب البيانات لأن هذا العمل يحتاج إلى دورات تدريبية وورش عمل. ومن ناحية أخرى لا يوجد نظام حساب منفصل للنفايات الصلبة ويتم دمجه مع حسابات أخرى وتحديد كافة التكاليف والإيرادات فإنه يحتاج إلى وقت على الأقل سنة واحدة للوصول إلى التكاليف الحقيقية والتعرفة.

٤. البيانات الأخرى

٤.١ نفايات الهدم والبناء (تتضمن مسألة الاستثمار)

وفقاً لوزارة الاقتصاد المحلي، لا تتوفر شركة أو مصنع مختص في إعادة تدوير نفايات الهدم والبناء، ولا توجد شركات أو مصانع مسجلة بشكل رسمي ومرخصة من وزارة الاقتصاد المحلي على أنها تمارس هذا النوع من النشاط. إلا أنه يوجد بعض النشاطات الغير رسمية التي يتم تنفيذها لإعادة استخدام وإعادة تدوير الموجودة في نفايات الهدم والبناء، مثل طحن الحجارة الناتجة عن مواقع البناء، ومحطة إعادة التدوير الموجودة في وادي النار والتي تستقبل النفايات الناتجة عن الهدم.

في قطاع غزة، لا توجد معلومات أو بيانات متوفرة عن المواد الناتجة عن نشاطات إدارة نفايات الهدم والبناء، وتقتصر البيانات المتوفرة على الحطام والأنقاض الناتجة عن الحروب المستمرة. خلال عام ٢٠٢١ وحده، نتج عن عدوان في شهر أيار ٢٠٢١ أكثر من ٣٧٠,٠٠٠ طن من الحطام، والذي يتكون من الركام الخرساني الذي تم سحقه وإعادة استخدامه، والكتل الخرسانية الكبيرة المستخدمة لحماية الشاطئ^{٨٦}.

٤.٢ النفايات الناتجة عن مخيمات اللاجئين الفلسطينيين (الأونروا)

٤.٢.١ الضفة الغربية

٤,٢,١,١ معلومات عن مخيمات اللاجئين

يوجد تسعة عشر مخيم لاجئين في الضفة الغربية، سبعة منها موجودة في المناطق الشمالية، ثلاثة في منطقة الوسط، اثنان في القدس، و خمسة مخيمات في الجنوب، واثنان في مدينة أريحا، ويسكن المخيمات ما يقارب نسمة ١٦٨,٨٣٧ في عام ٢٠٢٢ (جهاز الاحصاء الفلسطيني). يظهر الجدول ٤,١ المعلومات الأساسية عن مخيمات اللاجئين في الضفة الغربية، بينما يظهر الشكل ٤,١ موقع كل مخيم.

الجدول ٤,١: معلومات مخيمات اللاجئين في الضفة الغربية

اسم المخيم	المحافظة	عدد السكان		المساحة (كم)
		(٢٠١٧)	(٢٠٢٢)	
نور شمس	طولكرم	٦,٣٦٧	٦,٩٦١	٠,٢١
طولكرم		٩,٨٤٥	١٠,٧٦٣	٠,١٨
الفارعة	طوباس	٥,٥٧٦	٦,٢١٧	٠,٢٦
جنين	جنين	١٠,٣٢٧	١١,٤٤٣	٠,٤٦
مخيم عسكر القديم	نابلس	٦,٤٨٠	٧,١٣٠	٠,١١٩
مخيم عسكر الجديد		٤,٧٣٦	٥,٢٠٠	.N.A
مخيم بلاطة		١٤,٥٠٨	١٥,٩٦٤	٠,٢٥
المخيم رقم ١		٣,٥٥٧	٣,٩١٤	٠,٠٤٥
مخيم الأمعري	البيرة	٤,٦٨٤	٥,٢١٠	٠,٠٩٦
الجلزون	رام الله	٨,١٣٠	٩,٠٤٢	٠,٢٥٣
دير عمار		١,٨٦٨	٢,٠٧٧	٠,١٦٢

٨٦ * حاتم أبو حامد، وحيد الارش، سليمان أبو مفرح، ميتسو يوشيدا (٢٠٢١). «إدارة نفايات الهدم الناتجة عن الحرب في قطاع غزة» دراسة أجريت حول حرب أيار ٢٠٢١.

المساحة (كم)	عدد السكان		المحافظة	اسم المخيم
	(٢٠٢٢)	(٢٠١٧)		
٠,٣٥٣	٩,٢٢٢	٨,٢٥٩	القدس	قلنديا
٠,٣٠٣	٢٨,٠٠٠	لا يوجد معلومات		شعفاط
٠,٣٣	٩,٧١٠	٨,٧٢٩	بيت لحم	الدهيشة
٠,٠٧١	٣,١١٤	٢,٨٠٠		مخيم عايدة
٠,٠٢٧	١,٦٨٠	١,٥١٠		مخيم بيت جبرين
٠,٢٤	١٠,٠٨٤	٨,٨٦٣	الخليل	العروب
٠,٢٧	٨,٦١٨	٧,٥٧٥		الفوار
١,٦٧	٩,٧٢٨	٨,٨٨٢	أريحا	عقبة جبر
٠,٨٧	٤,٧٦٠	٤,٣٤٦		عين السلطان



الشكل ٤,١: مواقع مخيمات اللاجئين في الضفة الغربية^{٨٧*}

٤,٢,١,٢ نظام إدارة النفايات الصلبة

تدير الأونروا وتشرف على عمليات جمع وترحيل النفايات في الـ ١٩ مخيم الموجودين في الضفة الغربية بالتعاون مع البلديات ومجالس الخدمات المشتركة، بدءاً من الجمع الأولي (من المنازل إلى الحاويات) والذي عادة يتم من خلال العربات اليدوية والتركيبات في بعض المخيمات، أو من خلال السكان أنفسهم. ثم يقوم أسطول الأونروا - بشكل منفصل عن أساطيل البلدية - بتنفيذ عملية الترحيل من الحاويات مباشرة إلى مكب زهرة الفنجان الصحي (الذي يديره مجلس خدمات جنين المشترك) وحيث ترحل النفايات من محافظات جنين وطولكرم وطوباس، وبالنسبة لمحافظة نابلس، تقوم الأونروا بترحيل النفايات الصلبة المجمعة إلى محطة الصيرفي التي تديره بلدية نابلس ومن ثم تقوم بتحويله إلى زهرة الفنجان حيث يتم التخلص منه.

تقوم المخيمات الموجودة في الوسط بترحيل النفايات الصلبة المجمعة إلى محطات الترحيل التابعة لمجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس، ثم تقوم بترحيلها إلى مكب المنيا الذي يديره المجلس الأعلى للخليل وبيت لحم حيث يتم التخلص منها بشكل نهائي. بالنسبة لمخيمات أريحا، تقوم الأونروا بترحيل النفايات المجمعة من الحاويات مباشرة إلى مكب أريحا الصحي الذي يديره مجلس خدمات أريحا حيث يتم التخلص منها.

وفيما يتعلق لمخيمات اللاجئين في بيت لحم والخليل، تقوم هيئة الخدمات المشتركة في بيت لحم والخليل بجمع وترحيل النفايات الصلبة المجمعة مباشرة إلى مكب المنيا الصحي. تعتبر الشاحنات الضاغطة ذات الأحجام المختلفة الوسيلة الرئيسية لجمع وترحيل النفايات لدى الأونروا، باستثناء مخيم شعفاط للاجئين حيث يتم استخدام الشاحنة ذات عرقوب الرفع لنقل النفايات المجمعة.

وفيما يتعلق برسوم الخدمة، تقدم هذه الخدمة مجاناً من الرسوم لسكان المخيم، حيث تدفع الأونروا التكاليف اللازمة للمؤسسات المسؤولة عن عملية التخلص من النفايات والمكبات المستخدمة.

٤,٢,١,٣ إنتاج النفايات ومواقع التخلص منها في مخيمات اللاجئين

بناءً على سجلات مكبات النفايات والتي تظهر أوزان النفايات الصلبة المرحلة من مخيمات اللاجئين، يصل معدل النفايات التي تتخلص منها الأونروا في المكبات الصحية إلى ٤٤,٢٠٧ طن/ العام عن عام ٢٠٢٢. لذلك، يقدر إنتاج النفايات ليكون ٠,٧٢ كغم/الفرد/اليوم مع معدل جمع يومي يصل إلى ١٢١ طن/اليوم^{٨٨*}.

٨٨ * على الرغم من أن منطقة خدمة مجلس خدمات رام الله تتضمن مواقع مخيمات الامعري، الجلزون ودير عمار الجغرافية، إلا أنه في معظم الأحيان يتم التخلص من نفاياتهم في مكب المنيا الصحي حيث يقوم مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس بترحيل النفايات المجموعة. وتؤكد الإحصائيات المتوفرة عن المكبات هذه المعلومة.

الجدول ٤,٢: إنتاج النفايات وألية نقلها والتخلص منها في مخيمات اللاجئين في الضفة الغربية

موقع التخلص النهائي للأونروا	مخيمات اللاجئين المخدومة	إجمالي كمية النفايات التي تم التخلص منها عام ٢٠٢١ (طن)	إجمالي كمية النفايات التي تم التخلص منها عام ٢٠٢٢ (طن)	الجهة المسؤولة عن النقل
مكب زهرة الفنجان الصحي	مخيم نور شمس طولكرم	٥,٣٨٢	٥,٣٦٣	الأونروا
	الفارعة	١,٨٤٨	١,٧٥٣	الأونروا
	جنين	٢,٥٢٠	٢,٤٥٢	الأونروا
	عسكر بلاطة المخيم رقم ١	٩,١٠٢	٩,١٠٢	بلدية نابلس
مكب المنيا الصحي	الأمعري [**] ^{٨٩} الجلزون [**] دير عمار [**] قلنديا شعفاط	١٢,٢٩١	١٢,٢٩١	مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس
	الدهيشة عايدة بيت جبرين/ عزة	٤,٣٤٦	٤,٤٤٠	مجلس خدمات بيت لحم
	العروب الفوار	٤,٩٥١	٥,٧٨١	الأونروا
مكب أريحا الصحي	عقبة جبر عين السلطان	٣,٠٢٤	٣,٠٢٤	الأونروا
المجموع (طن/العام)		٤٣,٤٦٣	٤٤,٢٠٦	

٨٩ {**}* معدل إجمالي كمية النفايات التي تم التخلص منها (طن) *١٠٠ (كغم) / عدد سكان مخيمات اللاجئين التقديري/٣٦٥ يوم.

المراجع:

جهاز الإحصاء الفلسطيني، الإحصاءات السنوية المعروضة عن السكان في منتصف العام عن محافظات الضفة الغربية

• https://www.pcbs.gov.ps/site/lang_en/803/default.aspx

• https://www.unrwa.org/sites/default/files/tulkarm_refugee_camp.pdf

• https://www.unrwa.org/sites/default/files/nur_shams_refugee_camp.pdf

• https://www.unrwa.org/sites/default/files/fara_refugee_camp.pdf

• https://www.unrwa.org/sites/default/files/jenin_refugee_camp.pdf

• https://www.unrwa.org/sites/default/files/askar_refugee_camp.pdf

• https://www.unrwa.org/sites/default/files/balata_refugee_camp.pdf

• <https://www.unrwa.org/where-we-work/west-bank/camp-no-1-camp>

• https://www.unrwa.org/sites/default/files/amari_refugee_camp.pdf

• https://www.unrwa.org/sites/default/files/jalazone_refugee_camp.pdf

• https://www.unrwa.org/sites/default/files/deir_ammam_refugee_camp.pdf

• https://www.unrwa.org/sites/default/files/kalandia_refugee_camp.pdf

• https://www.unrwa.org/sites/default/files/shufat_refugee_camp.pdf

• <https://www.unrwa.org/where-we-work/west-bank/dheisheh-camp>

• https://www.unrwa.org/sites/default/files/aida_refugee_camp.pdf

• <https://www.unrwa.org/where-we-work/west-bank/beit-jibrin-camp>

• https://www.unrwa.org/sites/default/files/arroub_refugee_camp.pdf

• https://www.unrwa.org/sites/default/files/fawwar_refugee_camp.pdf

• https://www.unrwa.org/sites/default/files/aqbat_jabr_refugee_camp.pdf

• https://www.unrwa.org/sites/default/files/ein_el-sultan_refugee_camp.pdf

• فاليري طوني وسمير ك.مطر، CESVI «تقرير عام حول إدارة النفايات الصلبة في الأراضي الفلسطينية المحتلة»

• سجلات مكب زهرة الفنجان الصحي التي قدمها مجلس خدمات جنين المشترك، سجلات مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس عن محطات الترحيل، سجلات بلدية نابلس، وسجلات مكب أريحا المراقب التي قدمها مجلس خدمات أريحا.

٤.٢.٢ قطاع غزة

٤,٢,٢,١ معلومات عن مخيمات اللاجئين في قطاع غزة

يوجد في قطاع غزة ثمانية مخيمات للاجئين، ستة مخيمات في محافظتي وسط وجنوب غزة، واثنان في محافظة غزة وشمال غزة، ويسكنها ما يقارب ٢٨٩,١٢٧ نسمة في عام ٢٠٢٢ (وفقاً لمركز الإحصاء المركزي). يظهر الجدول ٤,٣ والشكل ٤,٢ الصفات الأساسية ومواقع المخيمات الموجودة في قطاع غزة.

٤,٢,٢,٢ نظام إدارة النفايات الصلبة

تدير الأونروا وتشرف على عمليات جمع وترحيل النفايات من المخيمات الثمانية في قطاع غزة بالتعاون مع البلديات ومجالس الخدمات، بدءاً من الجمع الأولي (من حاويات المنازل) والتي يتم جمعها بشكل أساسي بالعربات اليدوية، والتراكتورات في بعض المخيمات، ومن خلال السكان أنفسهم في أحيان أخرى. ثم يقوم أسطول الأونروا - بشكل منفصل عن أساطيل البلدية - بتنفيذ عملية الترحيل من الحاويات مباشرة إلى مكب جحر الديك الصحي ومكب الفخاري الصحي حيث تتم عملية التخلص النهائي من النفايات. تعتمد الأونروا على مركبات الرافعات القلابة كوسيلة أساسية لعمليات الجمع الثانوية والترحيل.

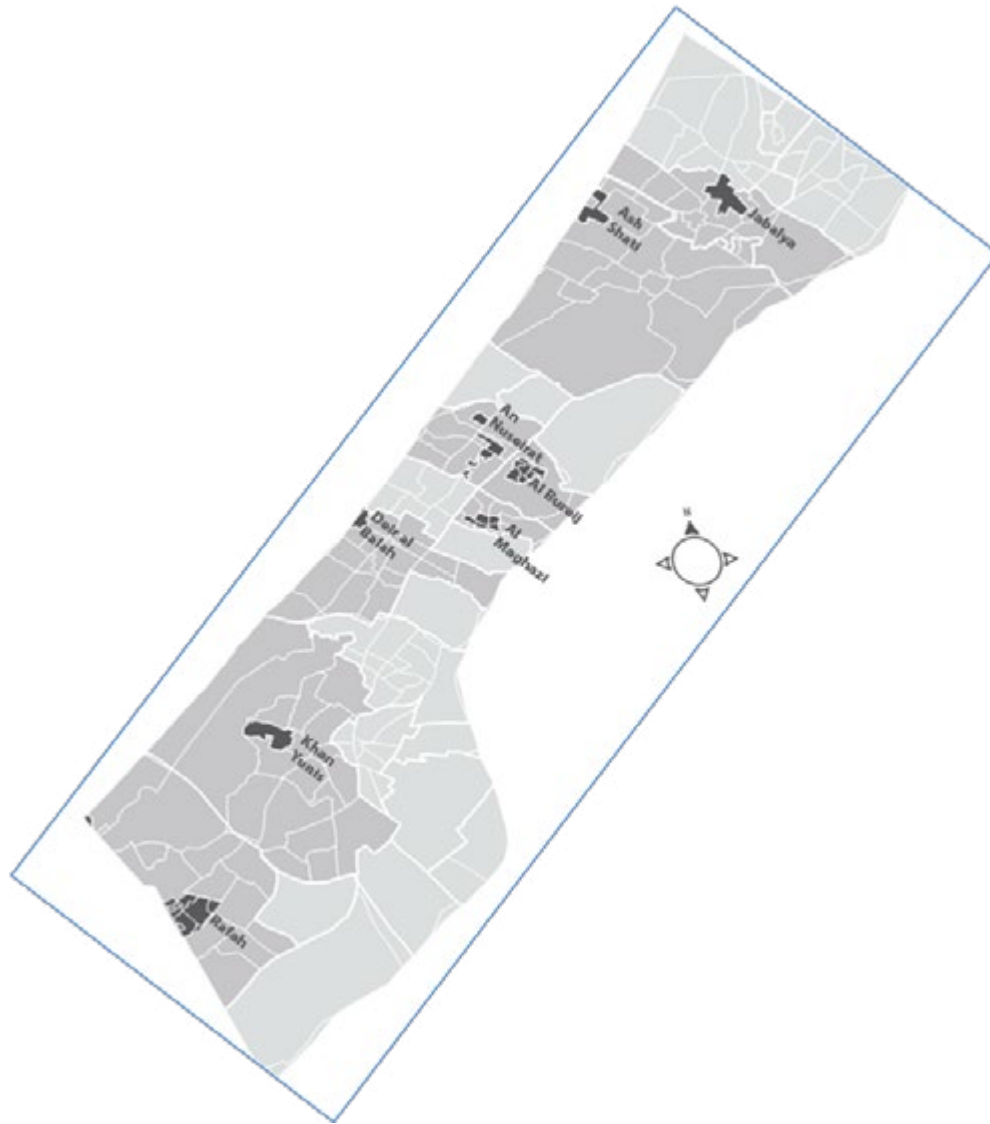
وفيما يتعلق برسوم الخدمة، تقدم هذه الخدمة مجاناً من الرسوم لسكان المخيم، حيث تدفع الأونروا التكاليف اللازمة للمؤسسات المسؤولة عن عملية التخلص من النفايات والمكبات المستخدمة.

الجدول ٤,٣: معلومات مخيمات اللاجئين في قطاع غزة

المساحة (كم)	عدد السكان		المحافظة	اسم المخيم
	(٢٠٢٢)	(٢٠١٧)		
١,٠٤	٥٧,٧١٥	٤٨,٨٧٣	شمال غزة	مخيم جباليا
٠,٨٢	٤٥,٦٤١	٤٠,٢٤٩	غزة	مخيم الشاطئ
٠,٩٦	٣٦,١١٩	٣١,٣٦٩	الوسط	مخيم النصيرات
٠,٧٣	٣١,٨٨٣	٢٧,٦٩٠	الوسط	مخيم البريج
٠,١٨	٧,٩٤٧	٦,٩٠٢	الوسط	مخيم دير البلح
٠,٥٥	٢٠,٦٥٧	١٧,٩٤١	الوسط	مخيم المغازي
١,٠٠	٤٧,٣٤٠	٤٠,٦٩١	خان يونس	مخيم خان يونس
١,٣٦	٤١,٨٢٥	٣٦,١١٥	رفح	مخيم رفح

المراجع:

- الجهاز المركزي الفلسطيني للإحصاء، الإحصاءات السنوية، عدد السكان المتوقع في منتصف العام في محافظات قطاع غزة
- https://www.pcbs.gov.ps/site/lang_en/803/default.asp
- التقرير السنوي لمجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط لعام ٢٠٢١. الفصول المتعلقة بالأداء الفني والتخلص من النفايات
- ملخص سجلات مكتب جحر الديك عن أعوام ٢٠٢٠ و ٢٠٢١ و ٢٠٢٢. والذي قام بتقديمه مجلس خدمات غزة وشمال غزة.
- UN-HABITAT, "Gaza Urban Profile," 2014
- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (٢٠١٢) دراسة جدوى و تصميم تفصيلي لقطاع إدارة النفايات الصلبة في قطاع غزة
- Valerie Thoni & Samir K I Matar, CESVI, Sept. 2019 <Overview report, Solid Waste Management in the Occupied Palestinian Territory



الشكل ٤,٢: مواقع مخيمات اللاجئين في قطاع غزة*

* المصدر: UN-HABITAT, "Gaza Urban Profile," 2014

٤,٢,٣ إنتاج النفايات ومواقع التخلص منها لمخيمات اللاجئين

استناداً إلى سجلات مدافن النفايات الخاصة بأوزان النفايات الصلبة الواردة من مخيمات اللاجئين، تم الإبلاغ عن أنه تم جمع ٧٣,٧١٢ طناً والتخلص منها في المكبات الصحية والمراقبة/ بواسطة أساطيل الأونروا بشكل رئيسي وجزئياً من خلال أساطيل مجلس خدمات خان يونس ورفع والوسط في بعض مخيمات اللاجئين. وبالتالي، يقدر معدل إنتاج النفايات بـ ٠,٧٠ كغم/فرد/يوم بمتوسط جمع يومي يبلغ ٢٠٢ طن/يوم.

الجدول ٤,٤: إنتاج النفايات ومواقع التخلص لمخيمات اللاجئين في قطاع غزة

اسم مخيم اللاجئين	سجلات النفايات للعام ٢٠٢٢		موقع الأونروا للتخلص النهائي
	أساطيل الأونروا	أسطول مجلس خدمات خان يونس ورفع والوسط	
مخيم الشاطئ	١١,٦٩٦,١٩		مكب جحر الديك المراقب وجزئياً إلى مكب الفخاري الصحي
مخيم جباليا	١٧,٠١٠,٣٢		
مخيم البريج	٦,٣٥٦		
مخيم المغازي	٤,١٩٣,٨١		مكب جحر الديك المراقب وجزئياً إلى مكب الفخاري الصحي
مخيم النصيرات	٨,١٢١,١٨		
مخيم دير النصيرات	١,٨٥١,٥٦		
مخيم خان يونس	١٢,٢٦٤		مكب الفخاري الصحي
مخيم رفح	١٢,٢١٩		
المجموع	٧٣,٧١٢,٠٦		

٥ النفايات الطبية

٥.١ الإطار العملي بناءً على قانون النفايات الطبية (٢٠١٢) والاستراتيجية الوطنية

يتكون قانون النفايات الطبية الداخلي (٢٠١٢) من ٧١ مادة، والتي تغطي العديد من المسائل ذات الصلة، مثل أنواع النفايات الطبية ونظام إدارتها، الشركاء ومسؤوليتهم، إجراءات الترخيص اللازمة لتركيب منشأة لمعالجة النفايات الطبية، دور ومسؤولية المنشأة، تدابير السلامة، هيئة التفتيش والمراقبة، تسجيل البيانات، وخطة إدارة الطوارئ.

في عام ٢٠١٧، أقرت الاستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات الصلبة الهدف الاستراتيجي للنفايات الطبية في البند ٥ «مبادئ وآليات مناسبة لإدارة النفايات الطبية والخطرة والخاصة» وما يقابلها من ثلاث سياسات رئيسية تتمثل بالبند ١٢ و ١٣.

خلال شهر أغسطس من عام ٢٠١٩، بدأت وزارة الحكم المحلي بتنفيذ مشروعين في الضفة الغربية يساهمان في تعزيز قدرة بعض مجالس الخدمات المشتركة على تقديم خدمات إدارة النفايات الصلبة الآمنة والصحية بالإضافة إلى التشغيل الآمن لخدمات إدارة النفايات المعدية والتي تتضمن الجمع والنقل والمعالجة، والتخلص النهائي من النفايات.

٥.٢ الضفة الغربية

٥.٢.١ المنهجية المتبعة لتقدير النفايات الطبية الناتجة

تم تقدير كميات النفايات الطبية الناتجة عن الضفة الغربية خلال عام ٢٠٢٢ بناءً على المرجعين الأساسيين أدناه:

- المرجع الأول (١): كميات النفايات الطبية المسجلة التي تنتجها عدة مرافق طبية خلال مشروع معالجة النفايات الطبية في محافظتي الخليل وبيت لحم.
- المرجع الثاني (٢): للعمل على سجل النفايات الطبية في المستشفيات، تم الاعتماد على بعض العوامل مثل عدد الأسرة الموجودة في كل مستشفى ومعدلات اشغالها، بالإضافة إلى معدل إنتاج النفايات الحادة المعدية، وتم استخدام إجمالي معدلات النفايات المعدية والحادة (كغم/اليوم) في محافظتي الخليل وبيت لحم.

وتم تقسيم المرافق الصحية إلى الأقسام الأربعة التالية لتقدير كمية النفايات الطبية المنتجة:

- المستشفيات العامة والخاصة والغير حكومية ومستشفيات الوكالة (الأونروا)
- العيادات الحكومية
- عيادات الأونروا
- العيادات الخاصة وغير الحكومية

٥.٢.٢ كميات النفايات الطبية المنتجة

وفقاً للمرجع رقم (١) في ٥،٢،١، تم تقدير كمية النفايات الناتجة كما يظهر الجدول ٥،١

الجدول ٥,١: كمية النفايات الطبية المنتجة في الضفة الغربية (كغم/اليوم)

المحافظة	المستشفيات (وزارة الصحة، المستشفيات غير الحكومية، المستشفيات الخاصة ومستشفيات الاونروا)	العيادات والمراكز الصحية (وزارة الصحة)	العيادات	المجموع
الخليل	٤٢٧,٠	٢٤,٣	٢٥,٦	٤٧٦,٩
بيت لحم	١٦٧,٨	٦,٤	١٠,٨	١٨٥,٠
جنين	١٦٠,١	١٣,٠	١٤,٢	١٨٧,٣
رام الله والبيرة	٢٦٨,٩	١١,٠	١٣,٨	٢٩٣,٧
القدس	٣٥٦,٧	٤,٤	١٤,٠	٣٧٥,١
نابلس	٢٤١,٥	١٤,٥	١٥,١	٢٧١,١
طوباس	١٩,٢	٥,٣	٢,٩	٢٧,٤
أريحا والأغوار	٢١,٩	١,٨	٨,٦	٣٢,٨
طولكرم	٨٧,٦	١١,٨	٦,٤	١٠٥,٨
قلقيلية	٥٥,٤	٧,٢	٨,٧	٧١,٣
سلفيت	٢١,٨	٣,٧	٢,٩	٢٨,٤
الكمية الإجمالية	١٨٢٧,٩	١٠٣,٤	١٢٣,٠	٢,٠٥٤,٨

بلغ معدل كمية النفايات الطبية التي تم تقديرها باستخدام المرجع رقم (١) ٢,٠٥٤,٣ كغم/يوم، كما هو موضح في الجدول ١,٥، وهي تفوق الكمية المقدرة باستخدام الرقم المرجعي (٢) والتي بلغت ١,٤٨١,٨٩ كغم/يوم، يمكن توضيح الفجوة بين النتيجتين على أنها الفرق في نسبة الفصل الصحي والأمن للنفايات والذي تم إجراؤه في المصدر.

٥,٢,٣ نظام إدارة النفايات الطبية (الجمع، المعالجة، والتخلص) في الضفة الغربية

يتضح نظام إدارة النفايات الحالي في الضفة الغربية من خلال الجدول ٥,٢

الجدول ٥,٢: جمع، معالجة، والتخلص النهائي من النفايات المعدية في الضفة الغربية

المحافظة	الجهة المسؤولة عن الخدمة	الجمع	المعالجة	التخلص النهائي
رام الله والبيرة	مجلس خدمات رام الله والبيرة	مركبة جمع واحدة	المحرقة (٢٥٠ كغم/الدورة)	يتم إرسال الرماد الناتج إلى مكب زهرة الفنجان الصحي
شمال وشمال غرب القدس	مجلس خدمات شمال وشمال غرب القدس	مركبة جمع واحدة		
جنين	مجلس خدمات جنين	مركبتين جمع	المايكرويف (٢٥٠ كغم/الدورة)	يتم إرسال النفايات المعدية إلى مكب زهرة الفنجان الصحي
الخليل وبيت لحم	المرافق الصحية في الخليل وبيت لحم	مركبتين جمع	المايكرويف (٧٥ كغم/الدورة) والمحرقة (٢٥٠ كغم/الدورة)	يتم إرسال النفايات المعدية إلى مكب المنيا

٥.٣ قطاع غزة

٥.٣.١ إدارة النفايات الطبية

في عام ٢٠١٧، تم تطوير استراتيجية إدارة النفايات الطبية في الموقع وخارجه في قطاع غزة ضمن برنامج جاكا لتأسيس نظام إدارة النفايات الطبية في جنوب غزة. وقد حصلت هذه الاستراتيجية الجديدة لإدارة النفايات الطبية على موافقة السلطة الفلسطينية وجميع الشركاء في أواخر عام ٢٠١٧ وتم تطبيقها في قطاع غزة. فيما بعد، تم تنفيذ العديد من التدخلات الدولية لدعم مجالس الخدمات المشتركة في غزة لإدارة النفايات المعدية من خلال المكونات الناعمة والصلبة بما يتماشى مع استراتيجية إدارة النفايات الصلبة. بدأت خدمة إدارة النفايات المعدية الخاصة بالشركات المشتركة في نيسان ٢٠٢١ باستخدام تقنية معالجة الموجات الدقيقة بواسطة مجلس خدمات خان يونس ورفع والوسط بالإضافة إلى مجلس خدمات غزة وشمال غزة. تم تجهيز مجلسي الخدمات بأساطيل وأجهزة ومعدات مخصصة لإدارة النفايات المعدية خارج الموقع. يلخص الجدول ٥،٣ الوضع والمعدات المستخدمة في خدمة إدارة النفايات الطبية في مجالس الخدمات المشتركة في قطاع غزة.

الجدول ٥،٣: الوضع والمعدات المستخدمة في خدمة إدارة النفايات الطبية في قطاع غزة

المحافظة	موفر الخدمة	نظام الجمع	آلة المعالجة	سنة التشغيل	التلخيص النهائي
غزة وشمال غزة	مجلس خدمات غزة وشمال غزة	شاحنتين مخصصتين ومركبة متخصصة بالجمع	جهاز المايكرويف ١٧٥-١٢٥ كغم/الساعة	٢٠٢١	مكب جحر الديك الصحي
خان يونس، ورفع ووسط غزة	مجلس خدمات خان يونس ورفع ووسط غزة	شاحنتين مخصصتين	جهاز المايكرويف ٧٥ كغم/الساعة	٢٠٢٠	مكب الفخاري الصحي

٥.٣.٢ جمع ومعالجة النفايات المعدية في قطاع غزة

في عام ٢٠٢١، تم تحويل خدمة إدارة النفايات خارج الموقع إلى مجالس الخدمات المشتركة، وتعاقدت مرافق الرعاية الصحية مع مجالس الخدمات المشتركة على أن تقوم المجالس بخدمة الجمع والمعالجة. ومع نهاية عام ٢٠٢١، خدمت مجالس الخدمات المرافق الصحية التابعة لوزارة الصحة بأكملها، والتي تتضمن المستشفيات، العيادات، والمختبرات الطبية. بالإضافة إلى أن المجالس أصبحت تخدم جميع عيادات الأونروا وعدة مؤسسات غير حكومية ومرافق صحية خاصة في قطاع غزة. ويظهر الجدول ٥٠٤ كميات النفايات المعدية التي تم جمعها ومعالجتها في قطاع غزة عام ٢٠٢٢ باستخدام أجهزة المايكرويف التكنولوجية، وفصل كميات النفايات وتصنيفها حسب موفري الخدمة والكميات وعدد المرافق الصحية المخدومة.

الجدول ٥،٤: توزيع انتاج النفايات الطبية في قطاع غزة (كغم/اليوم)

نوع المرافق الطبية	عدد المرافق الصحية المخدومة			كميات النفايات المعدية المعالجة (كغم)			نسبة مساهمة المرافق الطبية %
	مجلس خدمات غزة وشمال غزة	مجلس خدمات خان يونس ورفع والوسط	المجموع	مجلس خدمات غزة وشمال غزة	مجلس خدمات خان يونس ورفع والوسط	المجموع	
وزارة الصحة (المستشفيات، العيادات والمخابر)	٣٧	٢٣	٧٠	١٣٧،٤٦٩	٧٧،٩١٩	٢١٥،٣٨٨	٨٠٪
عيادات الأونروا	٩	١٣	٢٢	٨،٢٢٨	١٨،٨٤٨	٢٧،٠٧٦	١٠٪
المرافق الصحية غير الحكومية الدولية (أطباء بلا حدود)	٤	٦	١٠	٥،٨٧٩	١٦،٥٨٣	٢٢،٤٦٢	٨٪
المؤسسات غير الحكومية الخاصة	٦٤	١٣	٧٧	٣،٣٤٦	١،١١٩	٤،٤٦٥	٢٪
المجموع						٣٦٩،٣٩١	١٠٠٪

توضح البيانات أن مجالس الخدمات المشتركة قامت بجمع ومعالجة ٢٩٦,٣٩١ كغم من النفايات باستخدام أجهزة المايكروويف خلال عام ٢٠٢١ (بدءاً من نيسان ٢٠٢١ حتى نهاية العام). وصل معدل النفايات المعالجة التي جمعتها وعالجتها مجالس الخدمات إلى ١,٢٤٢ كغم/اليوم في عام ٢٠٢١، والتي ينتج منها مجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط كمية ٦٥١ كغم/اليوم، و٥٩١ كغم/اليوم تعود إلى مجالس خدمات غزة وشمال غزة. ويتم معالجة كامل كمية أي نسبة ١٠٠٪ من النفايات المعالجة ضمن المرافق الصحية، وتساهم المرافق الصحية التابعة لوزارة الصحة بنسبة ٨٠٪ من النفايات المعالجة الناتجة والمعالجة، تتبعها عيادات الأونروا بنسبة ١٠٪، وتنتج المرافق الصحية الغير رسمية الدولية، (أطباء بلا حدود بشكل خاص) حوالي ٨٪، بينما تنتج النسبة المتبقية من النفايات المعالجة عن المؤسسات الغير حكومية والمرافق الصحية الخاصة.

٦ مقارنة بيانات مجالس الخدمات المشتركة جميعها

٦.١ تغطية الخدمة

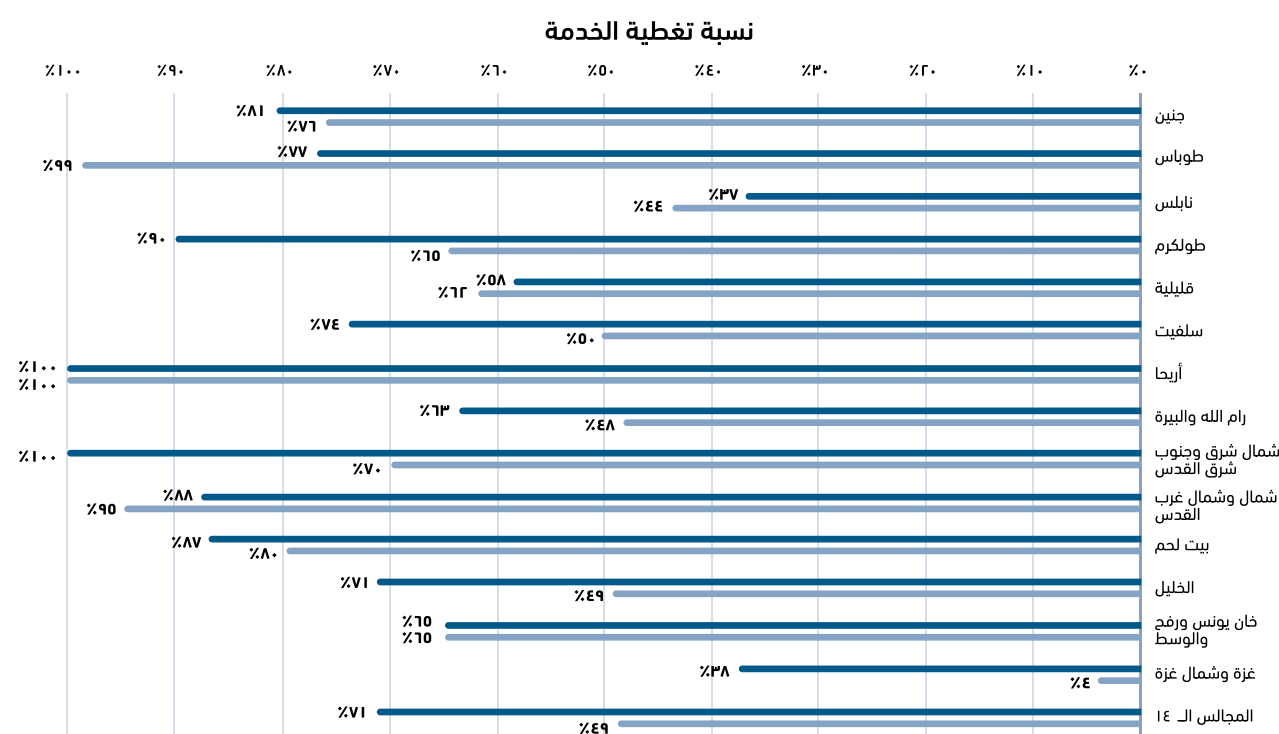
يوضح هذا المؤشر نسبة الهيئات المحلية التي يخدمها كل مجلس خدمات مقارنة بإجمالي عدد الهيئات المحلية في المجلس. علاوة على ذلك، فهو يعكس القدرة المؤسسية والفنية لكل مجلس خدمات مشترك، أي أن التغطية الواسعة للخدمات تعني قدرة أعلى لمجلس الخدمات. ومع ذلك، فإن التغطية القليلة لا تعني بالضرورة ضعف قدرات مجلس الخدمات المشترك، بل قد يشير ذلك إلى افتقار الهيئة المحلية إلى الإرادة في التحسين، أو فقر فهمها لأهمية الخدمة التي يقدمها مجلس الخدمات المشترك. في بعض الأحيان، قد يشير ذلك أيضاً إلى رغبة مجلس الخدمات في تغطية مساحة أوسع من الخدمة؛ قد تكون أولوية المجلس هي خدمة المناطق ذات الكثافة السكانية العالية، في حين أن المناطق ذات الكثافة المنخفضة لها أولوية أقل بسبب ارتفاع تكلفة الخدمة.

تغطي خدمات مجالس الخدمات المشتركة الأربعة عشر ٧١٪ من إجمالي عدد الهيئات المحلي في الضفة الغربية وقطاع غزة، و٤٩٪ من إجمالي عدد السكان (انظر الجدول ٦،١ والشكل ٦،١). يوفر مجلس خدمات أريحا الخدمة لجميع الهيئات المحلية التابعة له. وقد تم العثور على نسب منخفضة للخدمة في مجالس الخدمات المشتركة في نابلس والخليل ورام الله والبيرة. إن انخفاض نسبة تغطية الخدمة في مجالس نابلس والخليل ورام الله والبيرة و غزة وشمال غزة هو نتيجة لضعف التوسع في القدرة على الخدمة بسبب عدم وجود مركبات التجميع؛ والتي تعمل أكثر من نوبة عمل في اليوم الواحد، وكثافة سكانية عالية ومساحة جغرافية واسعة تخدمها مجالس الخدمات المشتركة، في حين أن غزة وشمال غزة في مرحلتها الأولى في خدمة الجباية بسبب نقص الأموال، حيث لا تغطي تعرفه الكهرباء تكلفة التشغيل مما يسبب عبئاً مالياً على هيئات الحكم المحلي ومجالس الخدمات المشتركة، لذلك يتم تأمين خدمة الجباية الجزئية مع تنفيذ خدمة التحويل الكاملة في بعض المناطق مثل مجالس الخدمات المشتركة في قلقيلية وطوباس وطولكرم.

الجدول ٦،١: نسبة تغطية الخدمة في مناطق مجالس الخدمات المشتركة والتي يبلغ عددها ١٤ مجلس في الضفة الغربية وقطاع غزة

اسم مجلس الخدمات	الهيئات المحلية			عدد السكان	
	المستهدفة	المخدمة	الحصة	المستهدف	المخدم
	أ	ب	ج = ب/أ (%)	د	هـ
الحصة (%) و=د/هـ					
جنين	٦٧	٥٤	٨١	٣٣٣,٨٨٤	٢٥٣,٧٥٢
طوباس	١٣	١٠	٧٧	٦٠,٤٩٠	٥٩,٧١٧
نابلس	٥٧	٢١	٣٧	٤٢٣,٢٣٩	١٨٤,٨٧٩
طولكرم	٣٠	٢٧	٩٠	١٨٣,٧١٨	١١٨,٥٧٤
قلقيلية	٢٤	١٤	٥٨	١٢٤,٣٣٢	٧٦,٦٦٢
سلفيت	١٩	١٤	٧٤	٨٧,٧٦٥	٤٤,٢٠٥
أريحا	١٢	١٢	١٠٠	٤٤,٥٧٨	٤٤,٥٧٨
رام الله	٧٠	٤٥	٦٤	٣٤٣,٨٣٦	١٦٥,٣٢٠
شمال شرق وشمال غرب القدس	١٢	١٢	١٠٠	٣١٤,٨٧٢	٢١٩,٨٧٢
شمال وغرب القدس	١٦	١٤	٨٨	٥٥,٠١٥	٥٢,١٣٠
بيت لحم	٣٨	٣٣	٨٧	٢٢٧,٠٣١	١٨١,١٨٢

اسم مجلس الخدمات	الهيئات المحلية			عدد السكان	
	المستهدفة	المخدومة	الحصة	المستهدف	المخدوم
	أ	ب	ج = ب/أ (%)	د	هـ
الخليل	٥٢	٣٧	٧١	٧٧٨,٦٨٨	٣٨٣,١٢٨
خان يونس ورفح والوسط	١٧	٩١*١١	٦٥	٨١٨,٧٤١	٥٣٤,٦٩٩
غزة وشمال غزة	٨	٩٢*٣	٣٨	١,٠٥٨,٤٠٢	٤١,٥٩٢
المجموع	٤٣١	٣٠٧	٧١	٤,٨٤٥,٨٢٩	٢,٣٦٠,٢٨٩



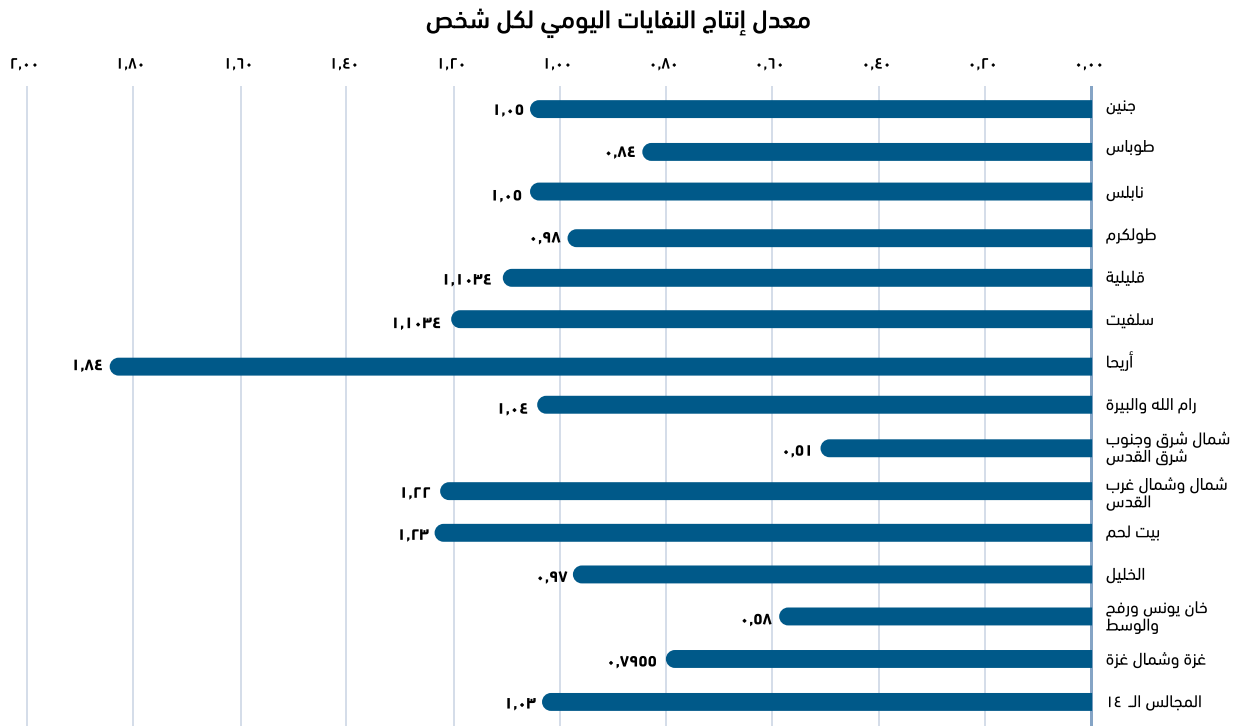
الشكل ٦,١: نسبة تغطية الخدمة لكافة المجالس في الضفة الغربية وقطاع غزة

٦.٢ كمية النفايات المجموعة

ومن المهم جداً الربط بين كمية النفايات المجموعة والموارد المتاحة في المجلس، والتي تتضمن عدد العمال، عدد المركبات، أوقات العمل، إلخ. والذي يعكس كفاءة استخدام المجلس للموارد المتاحة. ومن المهم أيضاً مقارنة نصيب الفرد من إنتاج النفايات بين مجالس الخدمات المشتركة الأربعة عشر. وبناء على هذه المقارنة، يجب على أي مجلس خدمات مشتركة ذو معدل إنتاج مرتفع للنفايات أن يبحث في الأسباب ويتخذ الإجراءات اللازمة لتقليل هذه الكميات، بحيث يتم تقسيم الكميات المجمعة يومياً على عدد السكان المخدمين. يبلغ متوسط إنتاج النفايات الصلبة يومياً في مناطق مجالس الخدمات المشتركة الأربعة عشر في الضفة الغربية وقطاع غزة ما يقارب ١,٠٣ كغم/الفرد/اليوم من النفايات (الجدول ٦,٢). سجلت منطقة أريحا المعدل الأعلى لإنتاج النفايات، بينما المعدل الأقل كان في مجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط، بينما في مجلس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس فوصل معدل إنتاج النفايات إلى ما يقارب ٠,٨ كغم/الفرد/اليوم، إلا أن المعدل الظاهر في الشكل أقل نتيجة لوجود السكان المخدمين الغير معدودين في تلك المنطقة. (الشكل ٦,٢).

٩١ * مجلس خانيونس و رفح والوسط يخدم ٥ هيئات محلية بشكل جزئي و ٦ هيئات محلية أخرى بشكل كامل.

٩٢ * مجلس غزة وشمال غزة يقوم بتجربة لجميع لثلاث هيئات محلية.



الشكل ٦.٢: معدل إنتاج النفايات اليومي لكل شخص في الضفة الغربية وقطاع غزة (كغم/فرد.يوم)

الجدول ٦.٢: كميات النفايات التي يتم جمعها من قبل المجالس المشتركة في الضفة الغربية وقطاع غزة لعام ٢٠٢٢

معدل إنتاج النفايات اليومي للفرد (كغم/فرد.يوم)	كمية النفايات المجموعة		اسم المجلس
	سنويا (طن/سنة)	يوميًا (طن/يوم)	
١,٠٥	٩٧,٠٥١	٢٦٦	جنين
٠,٨٤	١٨,٣٦٠	٥٠	طوباس
١,٠٥	٧٠,٨٧٩	١٩٤	نابلس
٠,٩٨	٤٢,٤١٢	١١٦	طولكرم
١,١٠	٣٠,٨٧٤	٨٥	قلقيلية
١,٢٠	١٩,٣٢٥	٥٣	سلفيت
١,٨٤	٣٠,٠٠٠	٨٢	أريحا
١,٠٤	٦٢,٧٧٢	١٧٢	رام الله
٠,٥١	٤٠,٦٤٣	١١١	شمال شرق وجنوب شرق القدس
١,٢٢	٢٣,١٧٢	٦٣	شمال وشمال غرب القدس
١,٢٣	٨١,٠٣٦	٢٢٢	بيت لحم
٠,٩٧	١٣٥,٧٦٦	٣٧٢	الخليل
٠,٥٨	١١٣,٥٤٨	٣١١	خانيونس و رفح والوسط
٠,٨٠	٦,٩٤٨	٣٣	غزة وشمال غزة
١,٠٣	٧٧٢,٧٨٦	٢,١٣١	المجموع

٦.٣ سعة سيارات جمع النفايات

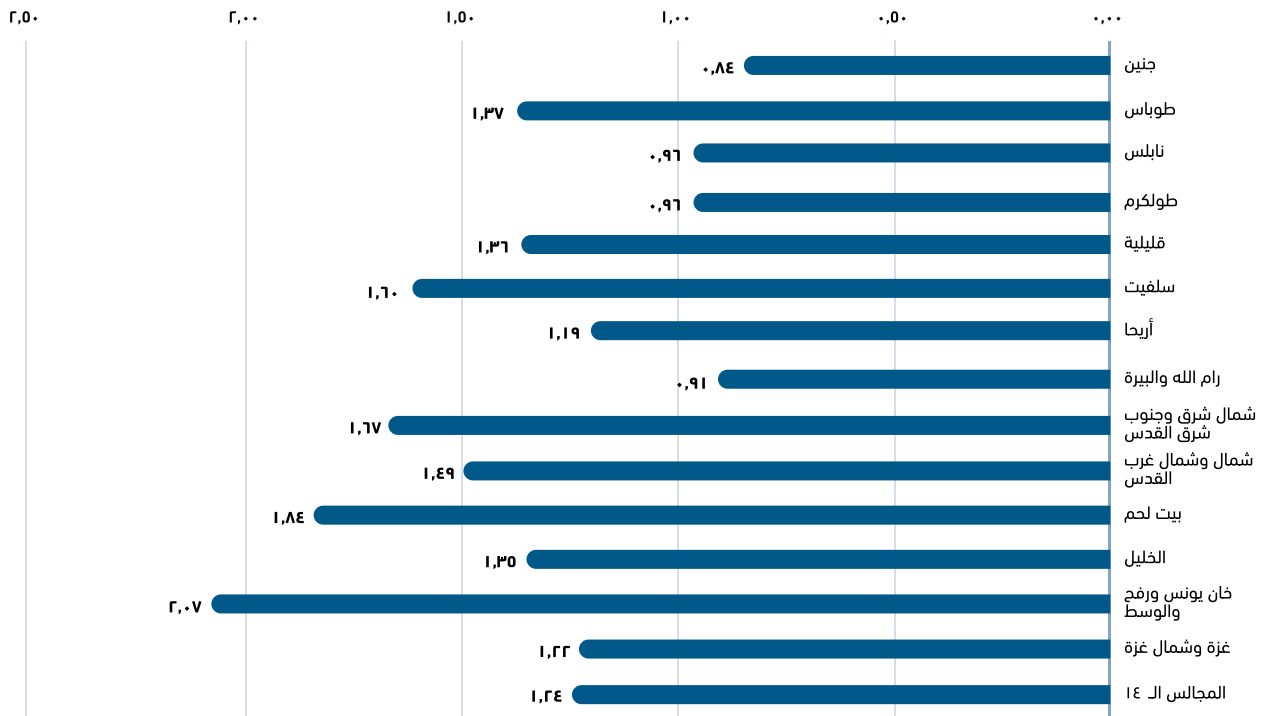
استناداً لهذا المؤشر، يمكن تقييم النقص في المركبات في كل مجلس خدمات مشترك. ويمكن أيضاً أن تستخدمه الـ١٤ مجلس لتبادل المعلومات حول كفاءة اليات جمع النفايات.

يتم قياس قدرة مركبات جمع النفايات على التعامل مع النفايات الناتجة عن طريق قسمة إجمالي قدرة التحميل لجميع مركبات الجمع المستخدمة من قبل كل مجلس خدمات مشترك على كمية النفايات المجمعة يومياً. من المفترض أن تكون قدرة التحميل للشاحنة الضاغطة ٠,٦٥ من حجمها، وبالنسبة لسيارات الجمع البسيطة (تراكتورات) كان من المفترض أن تكون ٠,٢٥. الجدول ٦,٣ يوضح ٦,٣ أن مجالس بيت لحم و خانيونس، رفح والوسط لديها أدنى قدرة للمركبات للتعامل مع النفايات الناتجة على مستوى كل المجالس. لذلك، تعمل مركبات هذان المجلسين رحلتين أو أكثر يومياً لتغطية منطقة الخدمة بأكملها، في حين أن مجالس رام الله والبيرة، وجنين وطولكرم ونابلس لديها أعلى قدرة على التعامل مع النفايات الناتجة. ولكن لتقييم الحاجة إلى وسائل جمع إضافية في كل مجلس خدمات مشترك، يجب أخذ عوامل أخرى بعين الاعتبار، وهي

- الكثافة السكانية داخل المنطقة: يمكن تعبئة وتفريغ الشاحنات أكثر من مرة يومياً في المناطق ذات الكثافة السكانية العالية، بينما في المناطق منخفضة الكثافة يستغرق النقل وقتاً طويلاً وقد لا يتم ملء الشاحنات بالكامل (يؤخذ هذا العامل في الاعتبار في مناطق مجالس أريحا وقلقيلية).
- حالة التشغيل لمركبات الجمع.
- مصاريف صيانة وتشغيل مركبات الجمع القديمة.

تمتلك المجالس المشتركة في طولكرم والخليل مركبات قديمة جداً وتتفق نفقات مالية ضخمة على التشغيل/الصيانة، وهي بحاجة إلى تغيير سيارات الجمع القديمة في أسرع وقت ممكن.

نسبة النفايات المنتجة يومياً إلى قدرة سيارات جمع النفايات الموجودة في الضفة الغربية وقطاع غزة (كغم/فرد.يوم)



الشكل ٦,٣: نسبة النفايات المنتجة يومياً إلى قدرة سيارات جمع النفايات الموجودة في الضفة الغربية وقطاع غزة (كغم/فرد.يوم)

الجدول ٦,٣: كمية النفايات اليومية وفقاً لسعة التحميل بمركبة الجمع

كمية النفايات			مركبة الجمع				اسم مجلس الخدمات
إجمالي سعة التحميل / الكمية المجموعة	الكمية المجموعة / سعة التحميل الإجمالية	المجموعة	سعة التحميل الإجمالية	الحجم الإجمالي	نطاق الحجم	العدد	
د/هـ	و/هـ	هـ (طن/اليوم)	د (طن)	ج (م ^٣)	ب (م ^٣)	أ	
١,١٩	٠,٨٤	٢٦٦	٣١٧,٢	٤٨٨	٢٥	٤١	جنين
٠,٧٣	١,٣٧	٥٠	٣٦,٨	٥٧	١٨-٦	٦	طوباس
١,٠٤	٠,٩٦	١٩٤	٢٠٢,٨	٣١٢	٢١-٨	٢٤	نابلس
١,٠٤	٠,٩٦	١١٦	١٢٠,٩	١٨٦	٢٠-٥	١٧	طولكرم
٠,٧٤	١,٣٦	٨٥	٦٢,٤	٩٦	٨-٣	٨	قلقيلية
٠,٥٨	١,٦٠	٥٣	٣١,٠	٤٧	١٣-٥	٤	سلفيت
٠,٨٢	١,٢٢	٨٤	٦٨,٩	١٠٦	١٣-٥	١١	أريحا
١,١٠	٠,٩١	١٧٢	١٨٩,٨	٢٩٢	١٣-٨	٢٤	رام الله والبيرة
٠,٦٠	١,٦٧	١١١	٦٦,٦	١٠٢	١٨-٦	١٤	شمال شرق وجنوب شرق القدس
٠,٦٧	١,٤٩	٦٣	٤٢,٤	٦٥	١٠-٩	٧	شمال وشمال غرب القدس
٠,٥٤	١,٨٤	٢٢٢	١٢٠,٩	١٨٦	٢١-٣	١٧	بيت لحم ^{٩٣}
٠,٧٤	١,٣٥	٣٧٢	٢٧٦,٣	٤٢٥	٢١-٨	٢٨	الخليل
٠,٤٨	٢,٠٧	٣١١	١٥٠	٣٤١,٥٤	٢٨-١١	١٧	خان يونس ورفح والوسط
٠,٨٢	١,٢٢	٣٣	٢٧	٤٢	١٤	٣	غزة وشمال غزة
٠,٨٠	١,٢٤	٢,١٣٠	١,٧١٢	٢,٧٤٦	-	٢٢١	المجموع

٦.٤ أداء العمال

بناءً على هذا المؤشر، فإنه بإمكان المجالس الخدمات الـ ١٤ أن يقوموا بقياس عدد العمال الملائم والمطلوب لجمع النفايات الناتجة، وتحديد ما إن كانت المجالس تستغل مواردها البشرية بكفاءة.

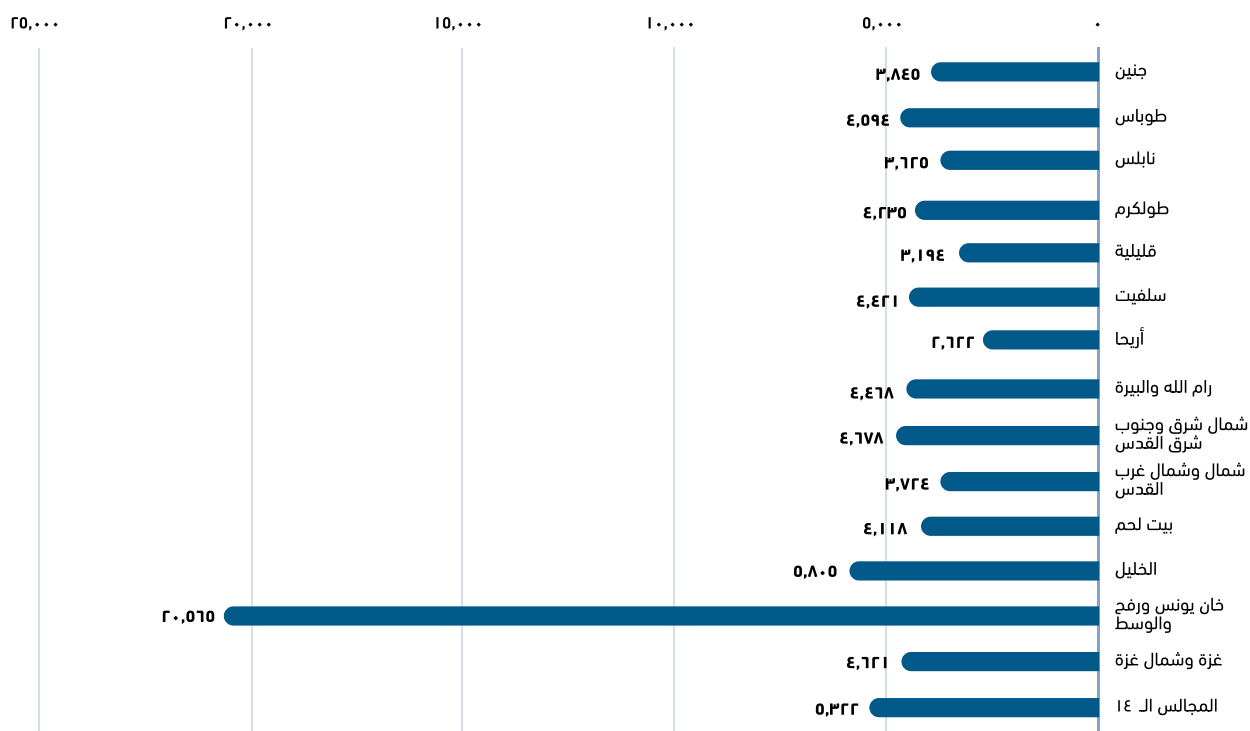
يتم قياس أداء العمال من خلال عدد السكان المخدمين وكمية النفايات التي يجمعها العامل الواحد يومياً. يبلغ متوسط عدد السكان المخدمين لكل عامل في مجالس الخدمات الأربعة عشر ٥,٣٢٢، ويبلغ متوسط النفايات المجموعة يومياً لكل عامل ٤,٧٨ طن/يوم/عامل. وفقاً للجدول ٦,٤، يظهر مجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط أعلى أداء للعمال حيث يخدم كل عامل ١١,١٤٠ شخصاً ويجمع ٦,٤٨ طن من النفايات يومياً. في حين أظهر مجلس خدمات أريحا أدنى أداء للعمال بالنسبة لعدد السكان الذين قدموا الخدمة لهم حيث بلغ عددهم ٢,٦٢٢ شخص/عامل مع كمية نفايات مجموعة ٤,٤٩ طن/يوم لكل عامل.

٩٣ * المركبات في مجلس خدمات بيت لحم: ١٧ مركبة معطلة، بعض المركبات الموجودة جديدة وبعضها الآخر يحتاج إلى الصيانة بينما يجب التخلص من البعض الآخر، لذلك، من المهم إجراء عملية تقييم لمركبات الجمع الموجودة وكفاءة كل منها وقدرتها على الخدمة.

الجدول ٦,٤: كفاءة أداء العمال في المجالس المشتركة

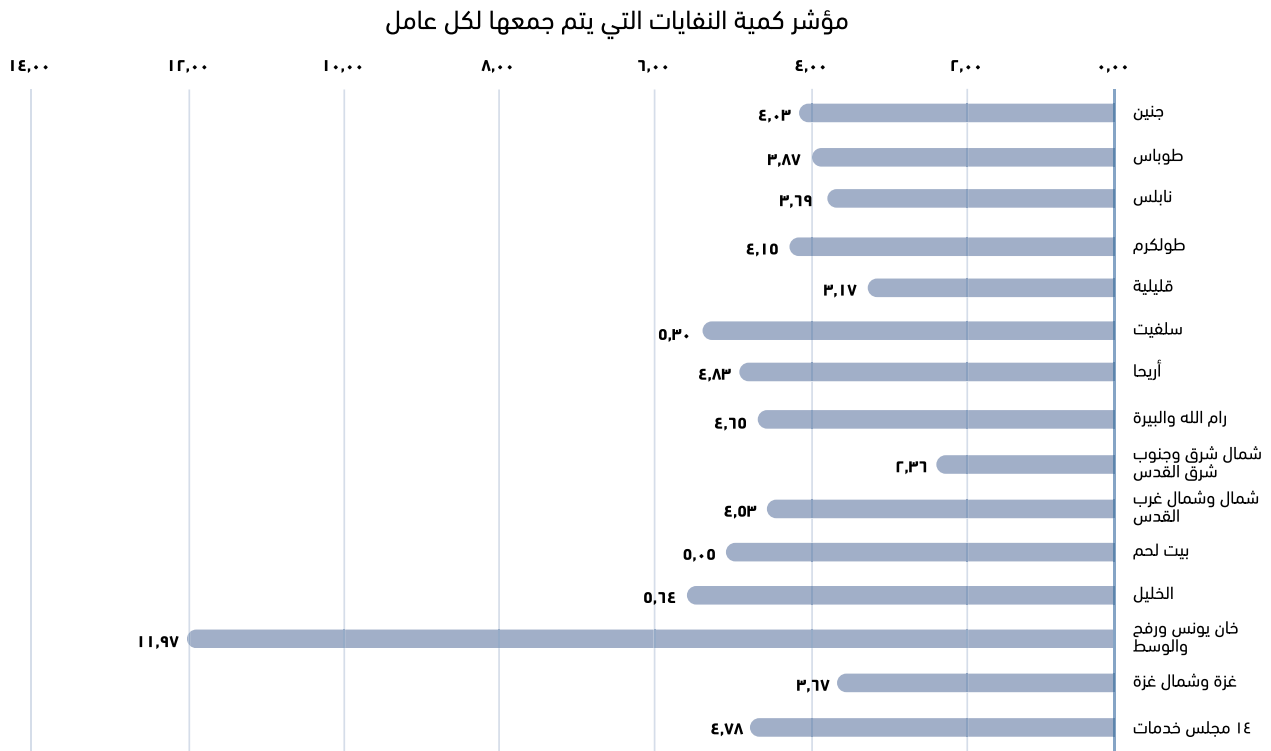
اسم مجلس الخدمات	عدد عمال الجمع (بدون السائق)	عدد عمال الجمع (مع السائق)	الأشخاص المخدمين بالنسبة للعامل الواحد	إجمالي الكمية المجموعة بالنسبة للعامل الواحد
أ	ب	ج	د (طن/اليوم)	
جنين	٦٦	١٠٢	٣٨٤٥	٤,٠٣
طوباس	١٣	١٩	٤٥٩٤	٣,٨٧
نابلس	٥١	٧٣	٣٦٢٥	٣,٦٩
طولكرم	٢٨	٤٨	٤٢٣٥	٤,١٥
قلقيلية	٢٤	٣٢	٣١٩٤	٣,١٧
سلفيت	١٠	١٥	٤٤٢١	٥,٣٠
أريحا	١٧	٢٧	٣٦٢٢	٤,٩٤
رام الله	٣٧	٥١	٤٤٦٨	٤,٦٥
شمال شرق وجنوب شرق القدس	٤٧	٦٥	٤٦٧٨	٢,٣٦
شمال وشمال غرب القدس	١٤	٢١	٣٧٢٤	٤,٥٣
بيت لحم ^{٩٤*}	٤٤	٦٧	٤١١٨	٥,٠٥
الخليل	٦٦	٩٩	٥٨٠٥	٥,٦٤
خان يونس ورفح والوسط	٤٨	١٧	١١,١٤٠	٦,٤٨
غزة وشمال غزة	٩	١٢	٤٦٢١	٣,٦٧
المجموع	٤٥٢	٦٧٤	٥٣٢٢	٤,٧٨

مؤشر عدد الأشخاص المخدمين لكل عامل



الشكل ٦,٤: مؤشر عدد الأشخاص المخدمين لكل عامل في الضفة الغربية وقطاع غزة

٩٤ * المركبات في مجلس خدمات بيت لحم: ١٧ مركبة معطلة، بعض المركبات الموجودة جديدة وبعضها الآخر يحتاج إلى الصيانة بينما يجب التخلص من البعض الآخر، لذلك، من المهم إجراء عملية تقييم لمركبات الجمع الموجودة وكفاءة كل منها وقدرتها على الخدمة.



الشكل ٦,٥: مؤشر كمية النفايات التي يتم جمعها لكل عامل في الضفة الغربية وقطاع غزة

٦.٥ كميات النفايات التي يتم ترحيلها

يبلغ عدد محطات الترحيل ١٦ محطة قيد التشغيل في الضفة الغربية وقطاع غزة كما هو مبين في الجدول ٦.٥. في المناطق التابعة لمجالس الخدمات المشتركة الموجودة والتي يبلغ عددها ١٤ مجلس، يتم نقل نسبة ٣٩٪ من النفايات المجمعة (٨٢٥ طن/يوم) إلى المكبات من خلال محطات ترحيل النفايات، في حين تقوم مجالس الخدمات المشتركة بنقل إجمالي الكميات المستلمة والتي تبلغ حوالي ١,٢٧٢ طن/يوم مباشرة إلى المكبات الصحية والمراقبة والمكبات العشوائية. مسافة الترحيل الأدنى هي ١٥ كم الموجودة في منطقة مجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط، ولمسافة الأعلى هي ١٢٠ كم الموجودة في منطقة مجلس رام الله والبيرة (انظر الجدول ٦.٥).

الجدول ٦.٥: نسب كميات النفايات التي تم ترحيلها لدى مجالس الخدمات المشتركة ال ١٤ في الضفة الغربية وقطاع غزة

اسم مجلس الخدمات	عدد محطات الترحيل	كمية النفايات التي يتم ترحيلها (طن/اليوم) ب	الكمية المجموعة (طن/اليوم) ج	حصة النفايات المرحلة د=ب/ج (%)	الكمية المرحلة هـ=(طن/اليوم)	مسافة الترحيل و (كم)
جنين	٢	٣٩	٢٦٦	١٥	٦٩	٢٠-٣٥
طوباس	١	٤٨	٥٠	٩٦	٤٨	٢٨
نابلس	١	١٩٤	١٩٤	١٠٠	٣٢٤	٤٠
طولكرم	١	٩٩	١١٦	٨٥	١٦٠	٣٥
قلقيلية	١١	٨٥	٨٥	١٠٠	١٣١	٧٠
سلفيت	٠	٠	٥٣	٠	٠	٠
أريحا	٠	٠	٨٢	٠	٠	٠
رام الله	٢	١٥	١٧٢	٩	٢٥٠	٨٠-١٢٠
شمال شرق وجنوب شرق القدس	٣	١١٠	١١١	٩٩	١٤٨	٤٠-٦٥
شمال وشمال غرب القدس	٠	٠	٦٣	٠	٠	٠
بيت لحم ^{٩٥*}	٠	٠	٢٢٢	٠	٠	٠
الخليل	٢	٣٣٥	٣٧٢	٦٣	٤٥٤	٣٧
خان يونس ورفح والوسط	٢ ^{٩٦}	٠	٣١١	١٢	٣٧,٩٣	١٨-٢٦
غزة وشمال غزة	١	٠	٣٣	٠	٣١٤,٢٢	١٥
المجموع	١٦	٨٢٥	٢,١٣٠	—	١٩٣٦,١٥	—

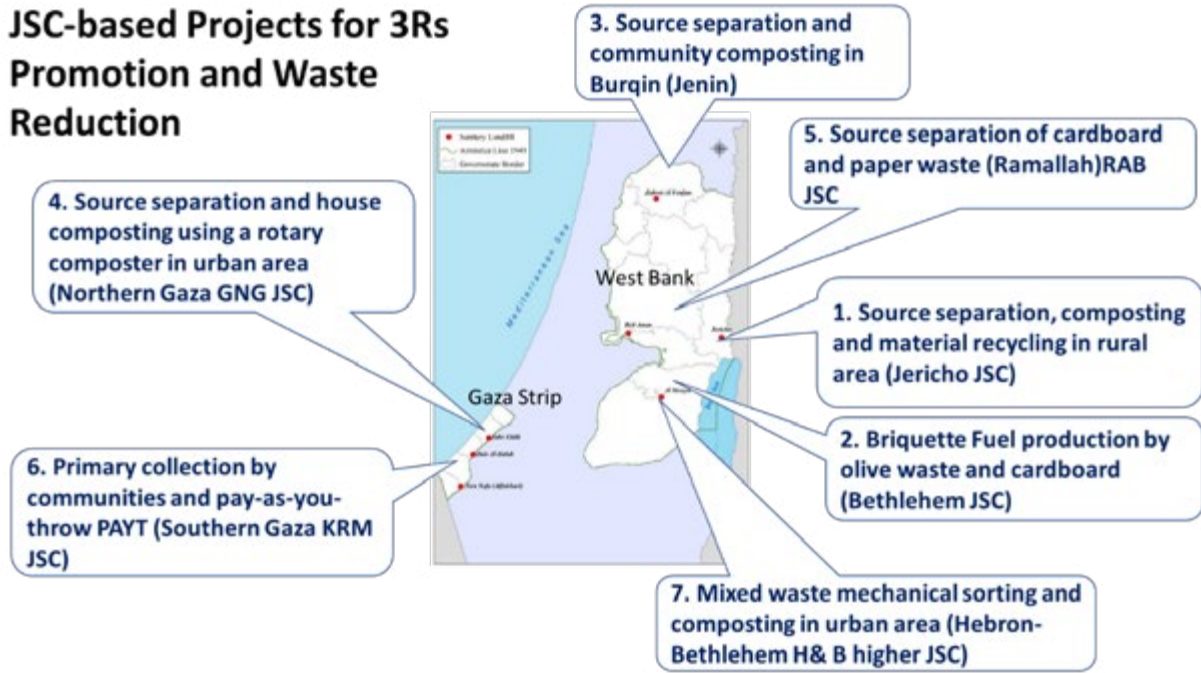
٩٥ * المركبات في مجلس خدمات بيت لحم: ١٧ مركبة معطلة، بعض المركبات الموجودة جديدة وبعضها الآخر يحتاج إلى الصيانة بينما يجب التخلص من البعض الآخر لذلك، من المهم إجراء عملية تقييم لمركبات الجمع الموجودة وكفاءة كل منها وقدرتها على الخدمة.

٩٦ * محطة ترحيل خانيونس لا يتم ترحيل أي نفايات منها لأسباب تشغيلية

1.1 المعالجة الوسيطة

تقوم ٤ من مجالس الخدمات المشتركة بعملية فصل المواد العضوية عن غير العضوية من المصدر، بينما ينفذ مجلس خدمات آخر عمليات المعالجة البيولوجية الميكانيكية للنفايات في مكب المنيا الصحي (انظر للشكل ٦,٦)، وجميع المعالجات الوسيطة المذكورة لا تزال ضمن نطاق المناطق التجريبية. أيضاً، وفي قطاع غزة، ينفذ مجلس خدمات غزة وشمال غزة عملية فصل للنفايات العضوية عن غير العضوية من المصدر بينما يطبق مجلس خدمات خان يونس ورفح والوسط نظام «ادفع بقدر ما تنتج» (كأداة اقتصادية) كما يظهر الشكل ٦,٦.

JSC-based Projects for 3Rs Promotion and Waste Reduction



الشكل ٦,٦: أنشطة معالجة نفايات متوسطة في الضفة الغربية وقطاع غزة
(المصدر: مشروع MoLG-JICA)

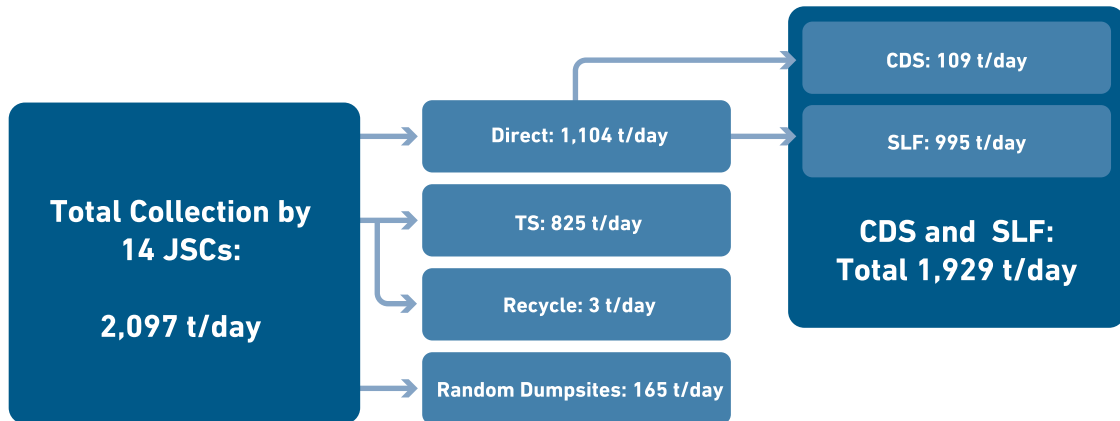
٦.٧ نظام التخلص من النفايات

يعبر هذا المؤشر عن أخذ مجالس الخدمات مسألة البيئة بعين الاعتبار في نظام التخلص من النفايات المعتمد لديهم. ويتم ترحيل كمية ١,٩٢٩ طن/اليوم من النفايات من الكمية الإجمالية (٢,٠٩٧ طن/اليوم) التي يجمعها المجالس الـ ١٤ يومياً إلى المكبات الصحية والمراقبة. حيث يتم ترحيل كمية ١,١٠٤ طن/اليوم مباشرة إلى المكبات الصحية والمراقبة، بينما يتم ترحيل كمية ٨٢٥ طن/اليوم عبر محطات الترحيل، و ١٦٥ طن/اليوم إلى المكبات العشوائية. كما ويتم إجراء نشاطات إعادة تدوير للنفايات على كمية ٣ طن/اليوم في ثلاث مجالس خدمات، مما يستدعي تأسيس سجلات قاعدة بيانات لإعادة التدوير. ويظهر الشكل ٦,٧ أدناه تدفق النفايات المجمعة من المجالس الـ ١٤ الموجودة في الضفة الغربية وقطاع غزة.

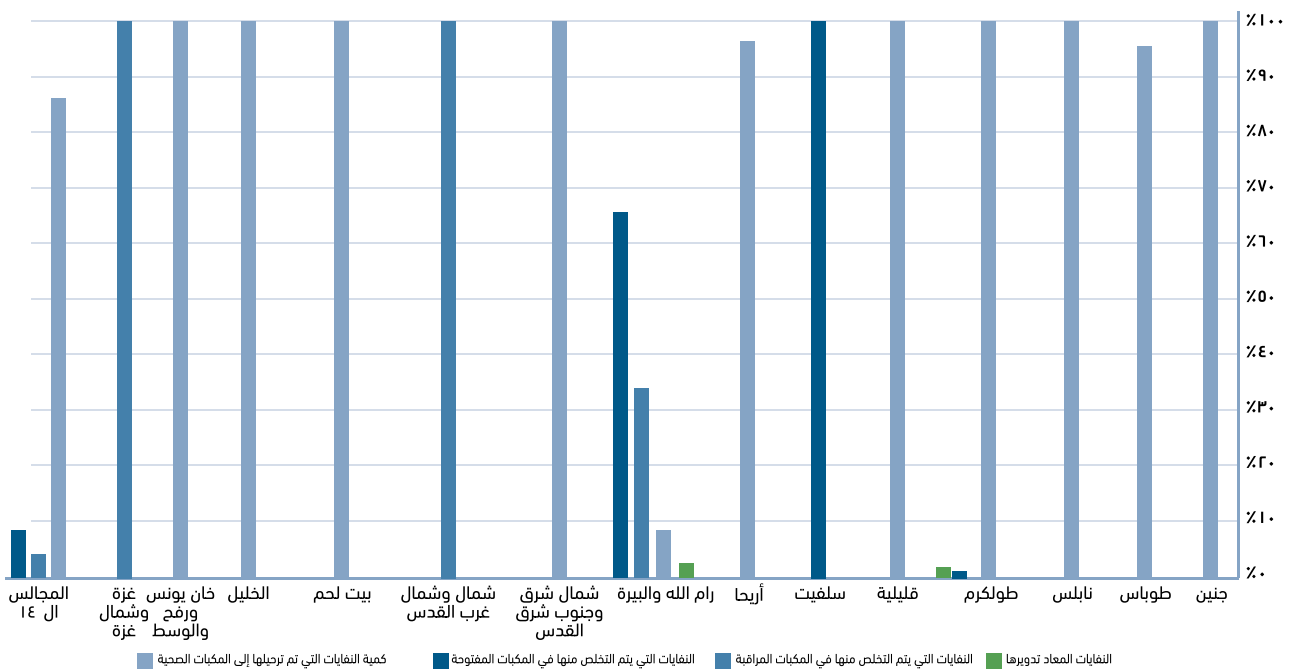
الجدول ٦,٦: نظام التخلص من النفايات

اسم مجلس الخدمات	الكمية المجموعة أ (طن/اليوم)	المكبات الصحية		المكبات المراقبة		المكبات العشوائية		إعادة التدوير، التسميد، إلخ	
		الكمية ب (طن/اليوم)	النسبة ج=ب/أ (%)	الكمية د (طن/اليوم)	النسبة هـ=د/أ (%)	الكمية و (طن/اليوم)	النسبة ز=و/أ (%)	الكمية ح (t/day)	النسبة ط=ح/أ (%)
جنين	٢٦٦	٢٦٦	١٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
طوباس	٥٠	٤٨	٩٧	٠	٠	٠	٠	٠	٠
نابلس	١٩٤	١٩٤	١٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
طولكرم	١١٦	١١٤	٩٨	٠	٠	٠	٠	١,٢	١
قلقيلية	٨٥	٨٥	١٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
سلفيت	٥٣	٠	٠	٠	٠	٥٣	١٠٠	٠	٠
أريحا	٨٢	٨١	٩٨	٠	٠	٠	٠	١,٥	٢
رام الله	١٧٢	١٥	٩	٤٦	٢٧	١١١	٦٥	٠	٠
شمال شرق وجنوب شرق القدس	١١١	١١٠,٤٤	٩٩	٠	٠	٠	٠	٠,٥٦	٠,٥١
شمال وشمال غرب القدس	٦٣	٠	٠	٦٣	١٠٠	٠	٠	٠	٠
بيت لحم	٢٢٢	٢٢٢	١٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
الخليل	٣٧٢	٣٧٢	١٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
خان يونس، رفح والوسط	٣١١	٣١١	١٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
غزة وشمال غزة	٣٣*٩٧	٠	٠	٣٣	١٠٠	٠	٠	٠	٠
المجموع	٢,٠٩٧	١,٨٨٣	٩٠	١,٠٩	٥	١٦٥	٨	٣	٠,١٦

٩٧ * كميات النفايات المجموعة من قبل مجلس غزة وشمال غزة مستثاء من الحسابات بسبب عمليات الجمع من شهر ٦/٢٠٢٢



الشكل ٦,٧: تدفق كميات النفايات المجمعة من قبل ١٤ مجلس خدمات مشترك في الضفة الغربية وقطاع غزة*



الشكل ٦,٨: توزيع النفايات حسب الية التخلص النهائي منها في الضفة الغربية وقطاع غزة

٦.٨ تكلفة إدارة النفايات الصلبة

يبلغ معدل تكلفة التشغيل والصيانة لأنظمة إدارة النفايات الصلبة في مناطق مجالس الخدمات الأربعة عشر ١٥٨ شيكل/طن، وتبلغ التكلفة الأعلى ٢٦٥,٨٨ شيكل/طن في مجلس خدمات قلقيلية، ويعود ذلك لتكلفة الترحيل والمكب الأعلى من بقية المجالس، حيث تكون المسافة المقطوعة أثناء جولات الجمع في المناطق أطول ويكون الجمع من منزل إلى منزل، كما أنها تخدم مناطق بكثافة سكانية أقل، واتضح أن التكلفة الأقل تبلغ ٥٩ شيكل/طن في منطقة مجلس خدمات شمال وشمال غرب القدس حيث لا توجد تكلفة ترحيل لأن النفايات المجمعة تنقل مباشرة إلى المكبات المراقبة. ويبلغ معدل تكلفة الجمع ١٠٤ شيكل/طن، مع التكلفة الأعلى لدى مجلس خدمات قلقيلية والتكلفة الأقل لدى مجلس خدمات شمال وشمال غرب القدس.

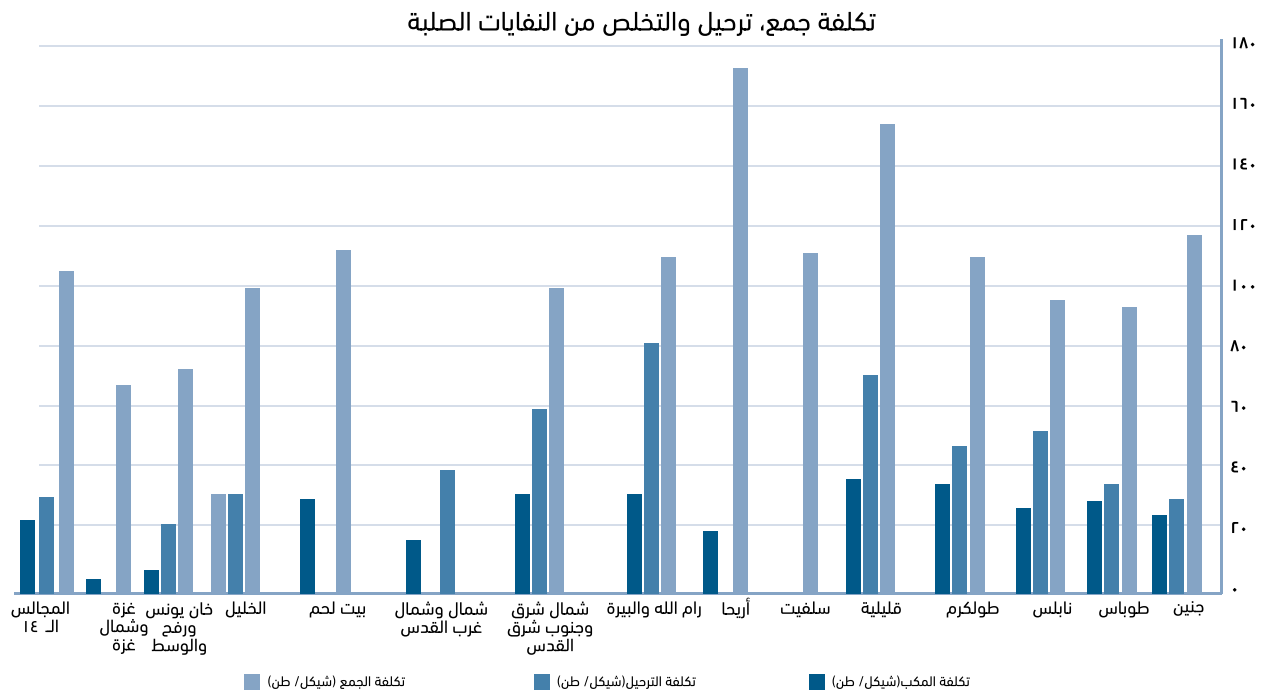
الجدول ٦,٧: تكلفة إدارة النفايات الصلبة^{٩٨*}

اسم مجلس الخدمات	الجمع***	الترحيل ١٠٠*	المكب	المجموع	تكلفة الجمع حسب الفرد	تكلفة الوقود حسب وحدة النفايات	تكلفة العمال حسب وحدة النفايات	تكلفة الصيانة حسب وحدة النفايات
	أ (شيكل/طن)	ب (شيكل/طن)	ج (شيكل/طن)	د (شيكل/طن)	هـ (شيكل/طن)	و (شيكل/طن)	ز (شيكل/طن)	ح (شيكل/طن)
جنين	١١٧	٣٠	٢٧	١٧٤	٤٥	٣٠	٥٢	١٨
طوباس	٩٥	٣٧	٣٣	١٦٥	٣٠	٣٣	٥٢	١٢
نابلس	٩٧	٥٥	٢٨	١٧٩	٣٧	٢٨	٣٨	٨
طولكرم	١٠٩	٥١	٣٣	١٩٣	٣٩	٢٥	٥٥	١٩
قلقيلية	١٥٦	٧٤	٣٦	٣٦٦	٦٣	٤٠	٥١	٣٦
سلفيت	١١٧	٠	٠	١١٧	٥١	٢٤	٢٤	٢٤
أريحا	١٧٠	٠	٢٠	١٩٠	١١٧	٢٢	٤٥	١٦
رام الله	١٠٧	٨١	٣٠	٢١٨	٤١	٣٠	٤٤	١٣
شمال شرق وجنوب شرق القدس	١٠٠	٦٠	٤٣	٢٠٣	١٨	٢٣	٤٧	١٥
شمال وشمال غرب القدس	٤١	٠	١٨	٥٩	٢٠	١٥	٢٧	٤
بيت لحم	١١٥	٠	٣٠	١٤٥	٥١	٢٤	٢٤	٧
الخليل	٩٩	٣٠	٣٠	١٥٩	٣٥	٣٠	٢٦	٢٠
خان يونس، رفح والوسط	٧٢,٤٨	٢١,٦٨	٩,٥٦	١٠٣,٧٢	١٥	١٨,٥٢	٢٣,١٥	١٨,٠٦
غزة وشمال غزة	٦٦,٦٤	٠	٧	٧٣,٦٤	١١	٢٤,٧٩	٢٨,١٦	٤,٥٢
المجموع	١٠٤,٤٤	٣١,٣٥	٢٤,٦٠	١٥٨,٨٤	٤٠,٧٧	٢٦,٢٦	٣٨,٣٥	١٥,٢٨

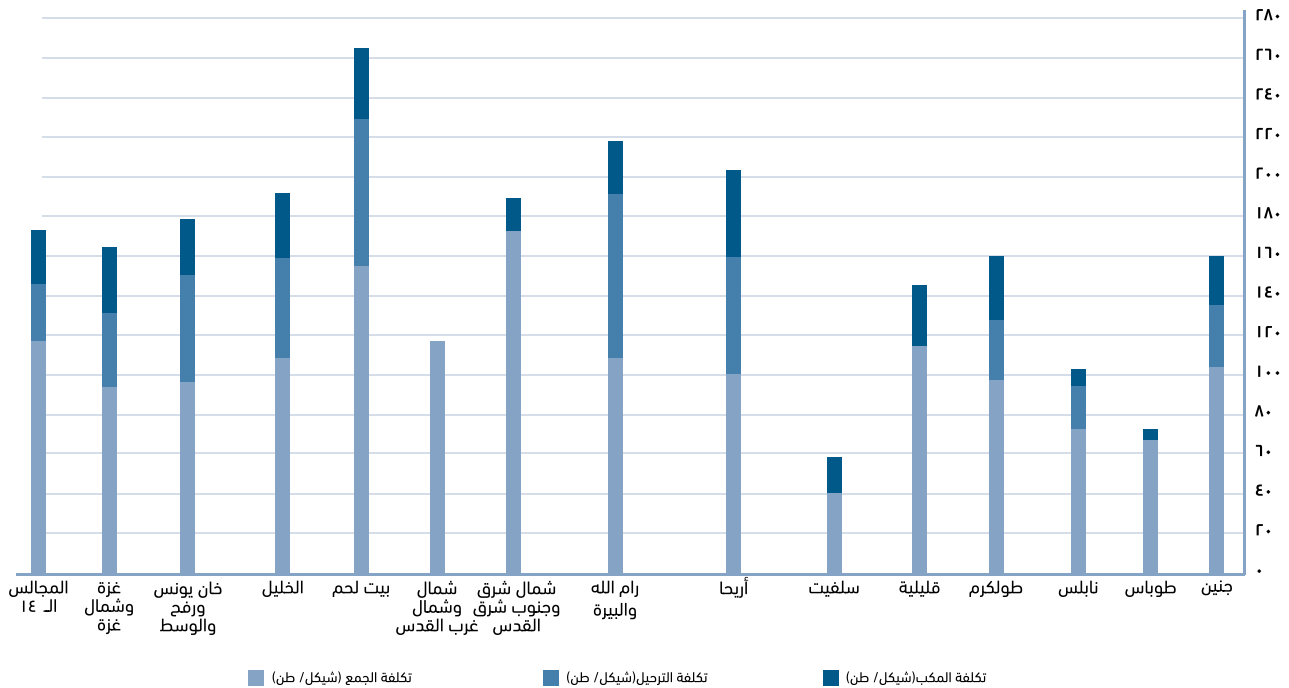
٩٨ * يتضمن الجدول التكلفة التشغيلية فقط، دون احتساب تكلفة الاستهلاك.

٩٩ * تتضمن تكلفة الجمع ترحيل النفايات من منطقة الجمع إلى محطة الترحيل أو المكب مباشرة (في حال عدم وجود محطة ترحيل). في جنين، يتم فقط احتساب التكلفة في منطقة الجمع.

١٠٠ * التكلفة من محطة الترحيل إلى المكب.

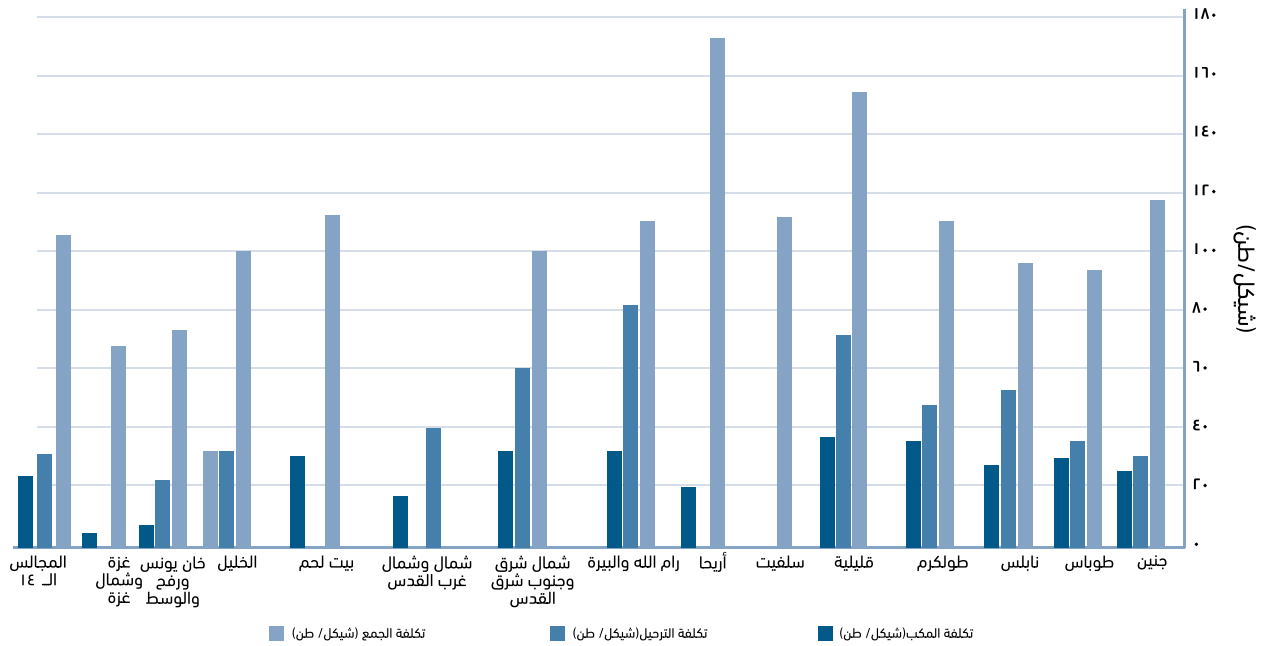


الشكل ٦,٩: تكلفة جمع، ترحيل والتخلص من النفايات الصلبة في الضفة الغربية وقطاع غزة



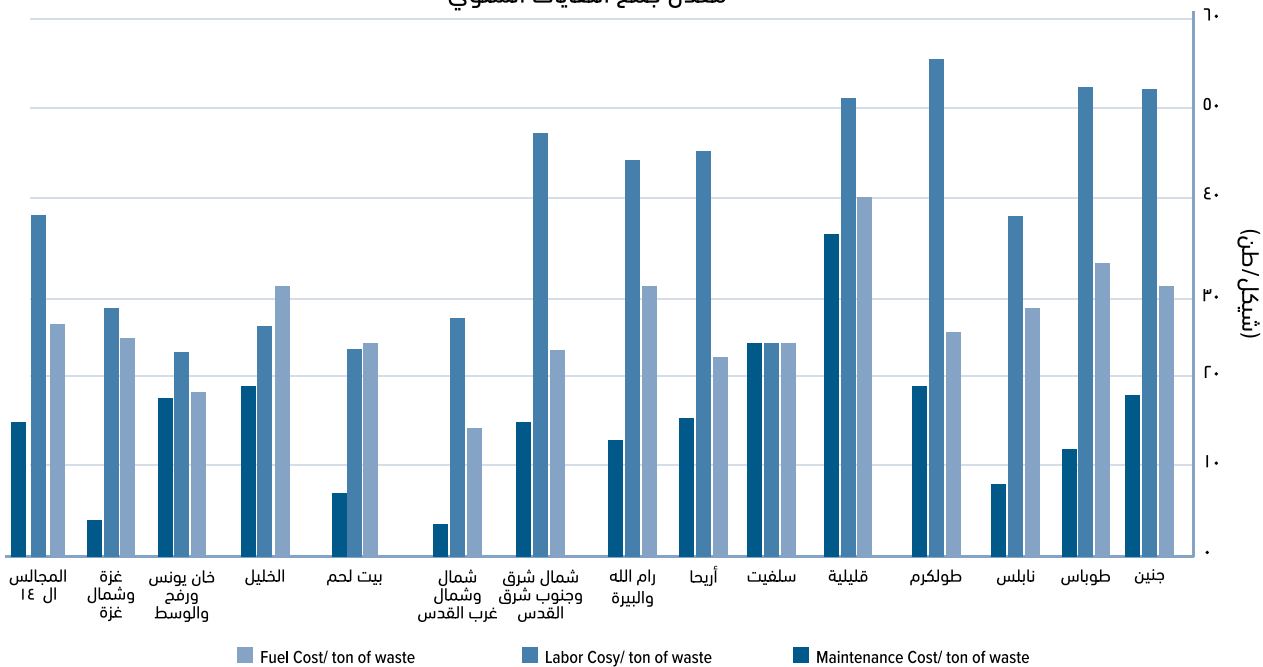
الشكل ٦,١٠: تكلفة نظام إدارة النفايات الصلبة (شيكال/طن)

تكلفة أساسيات / مكونات عمليات الجمع (شيك/طن)



الشكل ٦,١١: تكلفة أساسيات / مكونات عمليات الجمع (شيك/طن)

معدل جمع النفايات السنوي



الشكل ٦,١٢: معدل جمع النفايات السنوي حسب الفرد في المجالس الأربعة عشر

٦.٩ نظام التعرفة وبيانات الجمع

يختلف نظام التعرفة المستخدم في إدارة النفايات الصلبة وجمع النفايات من مجلس خدمات لآخر، حيث يكون النظام مبنياً على كمية النفايات المجموعة في بعض المناطق، وعلى السكان أو عدد العائلات المخدومة في مناطق أخرى. على سبيل المثال، في مجلس خدمات أريحا، تدفع بلدية أريحا رسوم ثابتة لمجلس الخدمات بغض النظر عن كمية النفايات المجموعة أو عدد السكان المخدوم. يؤثر نوع نظام التعرفة الذي يتم تطبيقه على استراتيجية تقليل النفايات، فعلى سبيل المثال، عندما يوضع نظام التعرفة بناءً على وزن النفايات المجموعة، سيشكل حافزاً لمجلس الخدمات لتقليل النفايات الناتجة، مع ذلك، فإن مجلس الخدمات لن ييדי اهتماماً بهذا النوع من تقليل النفايات.

إن التعرفة المعتمدة لدى مجالس خدمات طوباس، رام الله، شمال وشمال غرب القدس، شمال شرق وجنوب شرق القدس، طولكرم وبيت لحم قريبة من التكلفة الفعلية. بناءً على ذلك، فإن استرداد التكلفة لدى المجالس الستة المذكورة يقارب ١٠٠٪ (تكلفة التشغيل والصيانة فقط). بينما تعاني بعض المجالس من العجز المالي لأن نسبة الجمع لدى بعض الهيئات المحلية أقل من ١٠٠٪ والتعرفة أقل من التكلفة الفعلية. في منطقة مجلس خدمات الخليل ومنطقة نابلس، سيتم تعديل التعرفة المفروضة على السكان في عام ٢٠٢٣؛ حيث يعمل مجلس خدمات نابلس على تعديل التعرفة، كما وستعمل مجالس الخدمات في منطقتي سلفيت وأريحا على إجراء تحليل لنظام التعرفة المعتمد لديهم، ويطبق مجلس خدمات خان يونس، رفح والوسط نسبة مئوية تدريجية لكل عام، بينما يعمل مجلس خدمات غزة وشمال غزة على تجربة التعرفة.

الجدول ٦،٨: نظام التعرفة^{١٠٣}

اسم مجلس الخدمات	نظام التعرفة المطبق على الهيئات المحلية	التكلفة الفعلية
	A (شيك/طن)	B (شيك/طن)
جنين	١٢٠	١٧٤
طوباس	١٦٥	١٦٥
نابلس	١٦٠	١٧٩
طولكرم	١٨٥-١٤٦	١٩٢,٨٦
قلقيلية	٢٢٣	٢٦٥,٨٨
سلفيت	٣ شيك/ العائلة	١١٦,٨٨ ^{١٠٣*}
أريحا	٢٥-٣٧ شيك/ العائلة	١٩٠
رام الله	٢١٧	٢١٨,٤
شمال شرق وجنوب شرق القدس	٢٠٣	٢٠٣
شمال وشمال غرب القدس	٧٢	٧٢
بيت لحم	١١٥	١١٥
الخليل	١٢٠	١٣٥
خان يونس، رفح والوسط	٥٩,٩٣	٨٢,٠٤ ^{١٠٣*}
غزة وشمال غزة	٤٦,٨٦	٧٣,٦٤

١٠١ تتضمن التعرفة تكلفة الجمع، الترحيل، والطمر في المكبات، باستثناء مجالس خدمات شمال شرق وجنوب شرق القدس، بيت لحم والخليل، حيث تتضمن

الجمع والترحيل فقط، حيث تدفع جميع المجالس المذكورة رسوم المكب مباشرة للمجلس الأعلى.

١٠٢ * التكلفة لكل وحدة سكنية ٣,٩ شيك

١٠٣ * التكاليف تشمل الجمع والترحيل والتخلص في مكب عشوائي.

٦.١٠ الجانب المؤسسي

كما يظهر الجدول ٦,٩، لدى جميع المجالس خططهم الأساسية/السنية/المالية، وقوانينهم الداخلية، واجتماعات مجلس الإدارة التي يتم عقدها شهرياً، ويلتزمون بقوانينهم من خلال اجتماعات الهيئة العامة التي تعقد سنوياً، حيث تنظم جميع المجالس اجتماعات سنوية للهيئة العامة باستثناء مجالس خدمات رام الله والبيرة، جنين وطوباس.

الجدول ٦,٩: خطط مجالس الخدمات المشتركة

اسم مجلس الخدمات	أساسية خطة	سنوية خطة	مالية خطة	داخلي قانون	تنظيمي هيكل	موظفي الادارة	موظفين	محاسب	مجلس ادارة	مجلس ادارة	اجتماعات مجلس الادارة	الهيئة العامة	اجتماعات الهيئة العامة
جنين	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	٢٩	نعم	نعم	٢٠	١٢	٦٧	٠	
طوباس	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	٢	نعم	نعم	٧	٩	١٢	٠	
نابلس	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	٩	نعم	نعم	٩	١٢	٥٧	١	
طولكرم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	٦	نعم	نعم	٧	٩	٣١	١	
قلقيلية	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	٧	نعم	نعم	٨	١٢	٢٤	١	
سلفيت	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	٤	نعم	نعم	١١	١٢	١٨	١	
أريحا	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	٩	نعم	نعم	٥	١٢	١٤	٢	
رام الله	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	٥	نعم	نعم	٩	١٢	٧١	٠	
شمال شرق وجنوب شرق القدس	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	٦	نعم	نعم	٥	١٢	١٢	١	
شمال وشمال غرب القدس	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	٢	نعم	نعم	٧	١٢	١٦	٣	
بيت لحم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	٨	نعم	نعم	١٣	٩	٣٧	٢	
الخليل	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	١٣	نعم	نعم	٧	١٢	٥٢	٢	
خان يونس، رفح والوسط	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	١٣	نعم	نعم	٧	١٢	١٧	١	
غزة وشمال غزة	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	١٤	نعم	نعم	٨	٦	٨	٦	

٦.١١ أنشطة القطاع الخاص

إن مشاركة القطاع الخاص منخفضة نسبياً بالمقارنة مع حجم الأعمال التي تنفذها الهيئات المحلية ومجالس الخدمات المشتركة في مجال إدارة النفايات الصلبة. في ذات الوقت، هناك عدة شركات خاصة لإعادة التدوير في فلسطين وتلعب دوراً مهماً في تطبيق مبادئ النموذج الثلاثي 3R. يعدد الجدول أدناه قائمة بالشركات التي تعمل في هذا المجال مع معلومات كل منها، وتم الحصول على البيانات من الجهات الرسمية (مثل اتحاد المصانع)، المسوحات، والدراسات السابقة والتحليلات وكتب البيانات.

الجدول ٦,١٠: أنشطة القطاع الخاص في إدارة النفايات الصلبة في الضفة الغربية وقطاع غزة

#	اسم الشركة	المكان	عملية إعادة التدوير/ المواد المعاد تدويرها
إعادة تدوير البلاستيك			
١	شركة الهرم للبلاستيك	الخليل	تصنيف، جمع، تقطيع وسحب البلاستيك ٣٠ طن/ الشهر
٢	الاتحاد لإعادة التدوير	الخليل	تصنيف، جمع، تقطيع وسحب البلاستيك ٢٠ طن/ الشهر
٣	اتحاد مصانع البلاستيك	الخليل	تصنيف، جمع، تقطيع وسحب البلاستيك ٣٥ طن/ الشهر
٤	شركة الاندلس	الخليل	تصنيف وإعادة تدوير ٢٨ طن من الأكياس البلاستيكية من جميع الأنواع، الدفيئات الزراعية البلاستيكية والبولي إيثيلين البلاستيك
٥	شركة carts	الخليل	تصنيف، جمع، تقطيع وسحب البلاستيك من النفايات ٢٥ طن/ الشهر
٦	فردى / علاء أبو شرار	الخليل- دورا	تصنيف وصنع الكراسي والطاولات من البلاستيك بعد إعادة تدويره
٧	(اثنان من جامعي النفايات وتجار غير رسميين)	القدس	تصنيف وإعادة تدوير ١٨ طن من البلاستيك كل شهر
٨	شركة تكنولوجيا البلاستيك	نابلس	بلاستيك
٩	الآدم لإعادة التدوير	رام الله	بلاستيك
١٠	صلاح الخمائيس	طولكرم	منشأة لإعادة تدوير البلاستيك، والنايلون، موجودة في قنطرة (بالقرب من طولكرم) و تشتري البلاستيك والنايلون من جامعي النفايات الغير رسميين
١١	شركة الصابر	طولكرم	الشركة في قنطرة وتعمل على جمع النفايات من خلال الشاحنات الصغيرة التي تملكها الشركة، أحياناً تجمع النفايات مجاناً وأحياناً مقابل سعر بسيط
١٢	نادين أبو الجوز	طولكرم	معيدة التدوير من مخيم نور شمس ولديها مصنع لإعادة التدوير في مدينة طولكرم وتباع المنتجات في الأسواق المحلية (ينتج هذا المصنع الفازات البلاستيكية والصناديق البلاستيكية)
١٣	مصنع ضرغام	بيت لحم	إعادة تدوير العجلات
١٤	شركة الرملوي للبلاستيك	غزة	جمع، تصنيف، وتقطيع وإعادة تدوير وتصنيع النفايات البلاستيكية لإنتاج أنابيب بلاستيكية وأكياس نايلون
١٥	شركة الازدهار للبلاستيك	خان يونس	جمع، تصنيف، وتقطيع وإعادة تدوير وتصنيع النفايات البلاستيكية لإنتاج ألعاب أطفال (سعة العملية ٦ طن/اليوم من البلاستيك المطحون ٠,٥، آلة إعادة تدوير النايلون)
١٦	شركة الزوايدة للبلاستيك	الزوايدة	إعادة تدوير البلاستيك وتصنيع أدوات تطهير وأنابيب مياه
١٧	الشركة الوطنية للأنابيب	خان يونس	إعادة تدوير وتصنيع البلاستيك لصناعة أدوات تطهير وأنابيب مياه
١٨	شركة يحيى مهنى	غزة	صناعة أدوات منزلية من نفايات البلاستيك
١٩	شركة مشتهى للبلاستيك	غزة	صناعة البراميل البلاستيكية بعد إعادة تدوير النفايات البلاستيكية
٢٠	شركة النجمة للبلاستيك	غزة	صناعة أدوات منزلية من نفايات البلاستيك
٢١	شركة المصنع المعاصر	خان يونس	صناعة ألعاب أطفال من المواد المعاد تدويرها
٢٢	شركة حسين سرور	غزة	صناعة أدوات منزلية من نفايات البلاستيك

#	اسم الشركة	المكان	عملية إعادة التدوير/ المواد المعاد تدويرها
٢٣	مصنع المشهراوي	غزة	إعادة تدوير البلاستيك وصناعة أكياس نابلون
٢٤	شركة عودة هارون	النصيرات	صناعة الأنابيب الالكترونية من المواد البلاستيكية المعاد تدويرها
٢٥	السلك للبلاستيك	خان يونس	إعادة تدوير النفايات البلاستيكية
٢٦	صياف سمارة	غزة	جمع، تصنيف، وتقطيع وإعادة تدوير وتصنيع النفايات البلاستيكية لإنتاج أدوات بلاستيكية
٢٧	شركة وائل سليم	غزة	جمع، تصنيف، وتقطيع وإعادة تدوير وتصنيع النفايات البلاستيكية لإنتاج أنابيب بلاستيكية
٢٨	شركة جبريل حبيب للتقطيع	جباليا	جمع، تصنيف، وتقطيع وإعادة تدوير وتصنيع النفايات البلاستيكية لإنتاج مواد بلاستيكية خام للصناعة
٢٩	ديب للتجارة	غزة	إنتاج أدوات منزلية من النفايات البلاستيكية
٣٠	شركة محمد مراد	المنطقة الصناعية - غزة	جمع وفصل النفايات البلاستيكية من عربات الدواب والمواقع العشوائية (٢٠٠-٢٥٠ كغم/اليوم)
٣١	مقاول فرعي (غير رسمي)	بيت لاهيا (تل الذهب)	يقع المصنع بالقرب من المكب، ويقوم بأنشطة تتضمن الجمع، التمييز، إعادة التدوير وصناعة الأنابيب الزراعية (٧٠٠-١٠٠٠ كغم/اليوم)
٣٢	شركة الشريف	بيت لاهيا	جمع البلاستيك، النحاس والألمنيوم، وفصل النفايات البلاستيكية من عربات الدواب وبيعها للمصانع (٠,٥ طن/الأسبوع)
٣٣	مقاول فرعي من بيت لاهيا (غير رسمي)	بيت لاهيا	جمع، فصل وتقطيع النفايات البلاستيكية، حيث تنتج الورشة من ١-١,٥ طن/اليوم من المواد المسحوقة لبيعها للمصانع.
٣٤	ورشة أبو جمع للطحن	بيت سهيلا	جمع، تصنيف، تقطيع وسحق النفايات البلاستيكية (لبيعها للمصانع كمادة خام) بكمية تصل ٣ طن/الأسبوع.
٣٥	(معلومات غير متوفرة) مقاول غير رسمي	شرق دير البلح	ورشات إعادة تدوير للزجاج
٣٦	شركة السلام لصناعة الزجاج	الخليل	إعادة تدوير ٢٠ طن من نفايات الزجاج في الشهر
٣٧	مبادرة فلسطين لإعادة التدوير	الخليل	الزجاج
٣٨	مصنع الخليل للزجاج والسيراميك	الخليل	إعادة تدوير الزجاج
ورشات إعادة تدوير الكرتون			
٣٩	الشركة الوطنية لصناعة الكرتون	الخليل	ضغط ٩ طن من نفايات الكرتون في الشهر وترحيلها للأراضي المحتلة
٤٠	فردى/ الياس سباط	الخليل	جمع الكرتون وإرساله للأراضي المحتلة
٤١	Paper-Pal (فرع)	أريحا	الورق
٤٢	Paper-Pal (الفرع الرئيسي)	القدس/ بيرزبلا	الورق
٤٣	شركة الوفاء للورق	رام الله	الورق / الكرتون
٤٤	شركة Alaric للورق	رام الله	الورق / الكرتون
٤٥	تدوير	رام الله	جمع الكرتون وإرساله للأراضي المحتلة

#	اسم الشركة	المكان	عملية إعادة التدوير/ المواد المعاد تدويرها
٤٦	شركة الشرق الأوسط للورق	طولكرم	الورق/ الكرتون
٤٧	شركة ريماء للورق	طولكرم	الورق / الكرتون
٤٨	عمار الأرض لإعادة التدوير	رام الله	الورق/ الكرتون
٤٩	شركة البلاوي لإعادة تدوير الكرتون والورق	جنين	جمع الورق والكرتون وتصديره للأراضي المحتلة
٥٠	شركة عزيز	بيت حانون - المنطقة الصناعية	جمع، فصل، تصنيف وتقطيع وغسل ثم إعادة تدوير (ضغط وتشكيل) نفايات الورق لصناعة علب كرتون للبيض (بسعة قصوى ١-١,٥ طن في اليوم)
٥١	مصنع المبيض	الزيتون- غزة	جمع، فصل، تصنيف وتقطيع وغسل ثم إعادة تدوير (ضغط وتشكيل) نفايات الورق لصناعة علب كرتون للبيض (بسعة قصوى ١-١,٥ طن في اليوم)
٥٢	الجمعية الفلسطينية للبيئة - مؤسسة غير حكومية	رفح	إعادة تدوير ورق وكرتون. المصنع متوقف عن العمل في الوقت الحالي (سعة ٢ طن/اليوم)
ورشات إعادة تدوير المعادن			
٥٣	مصنع الحداد (خالد الحداد)	الخليل	تصنيف وإعادة تدوير ٥٠ طن/الشهر، تم جمعها من مناطق مختلفة في الضفة الغربية
٥٤	Ecotech لإعادة التدوير	بيت لحم	إعادة تدوير النفايات الالكترونية
٥٥	شركة الأنظمة الكبرى للألمنيوم	الخليل	المعدن
٥٦	مصنع الصفا	الخليل	إعادة تدوير الأسلاك المعدنية
٥٧	مشتريات الأخوة	الخليل	النحاس، المعدن
٥٨	البشير	الخليل	النحاس، المعدن
٥٩	شركة الهدى	الخليل	النحاس، المعدن
٦٠	محمد الحروب	الخليل	النحاس، المعدن
٦١	شركة سكاى واي	الخليل	الحديد والفولاذ
٦٢	فردى	جنين	إعادة تدوير المعادن وبيعها للشركات الإسرائيلية
٦٣	الشركة الفلسطينية الموحدة لصناعة الفولاذ	أريحا	تصدير المواد الفولاذية إلى الأردن
٦٤	شركة نابكو للألمنيوم	القدس	المعدن/ الألمنيوم
٦٥	شركة الهادي للتجارة العامة	القدس	النحاس، الألمنيوم والفولاذ المقاوم للصدأ
٦٦	حليم أبو شمسية	القدس	جمع وتجارة المعادن
٦٧	شركة الأمل للألمنيوم	قلقيلية	الألومنيوم / المعادن
٦٨	شركة الأسلاك المعدنية	رام الله	المعادن
٦٩	الشركة الوطنية للألمنيوم	رام الله	المعادن

#	اسم الشركة	المكان	عملية إعادة التدوير/ المواد المعاد تدويرها
٧٠	الأسلاك المعدنية	رام الله	المعادن
٧١	أبو بيدابا	طولكرم	الألمنيوم، النفايات الالكترونية، النحاس
٧٢	شركة عياد للخردة	غزة- الزيتون	ضغط النفايات المعدنية (مكعبات ٨٠ كغم) ثم تصديرها إلى مصر أو الأراضي المحتلة الألومنيوم والنحاس
٧٣	مصنع البركة	غزة- بني سهيلا	ضغط النفايات المعدنية وجمع الألومنيوم والنحاس
النفايات العضوية (السماذ)			
٧٤	الشركة الفلسطينية للأسمدة	أريحا	أسمدة
٧٥	مجتمع بيت المهندسين الزراعيين	أريحا	أسمدة
٧٦	الشركة الفلسطينية للأسمدة والمزارعين العرب	أريحا	أسمدة
٧٧	اتحاد بيت المهندسين	أريحا	أسمدة
٧٨	مؤسسة مجتمع مدني محلية	القدس	أسمدة
٧٩	مجتمع الجديدة التعاوني للإنتاج الزراعي	جنين	أسمدة
٨٠	الجمعية التعاونية لمزارعي أشجار الفاكهة	جنين	أسمدة
٨١	تعاونية اماتين	قلقيلية	أسمدة
٨٢	تعاونية كفر قدوم	قلقيلية	أسمدة
٨٣	اتحاد المزارعين الفلسطينيين	طولكرم / رأس ريحانة	أسمدة
٨٤	تعاونية كفر عبوش الزراعية	طولكرم	أسمدة
٨٥	جمعية دورا التعاونية	الخليل/ دورا	أسمدة
٨٦	شركة الجبريني لصناعة الغاز والأسمدة	الخليل/ دورا	أسمدة
٨٧	جمعية البيئة الفلسطينية - مؤسسة غير حكومية	رفح	أسمدة
٨٨	Akana Tec. Company	غزة	أسمدة
٨٩	المركز الفلسطيني للزراعة العضوية- مؤسسة غير حكومية	غزة	أسمدة

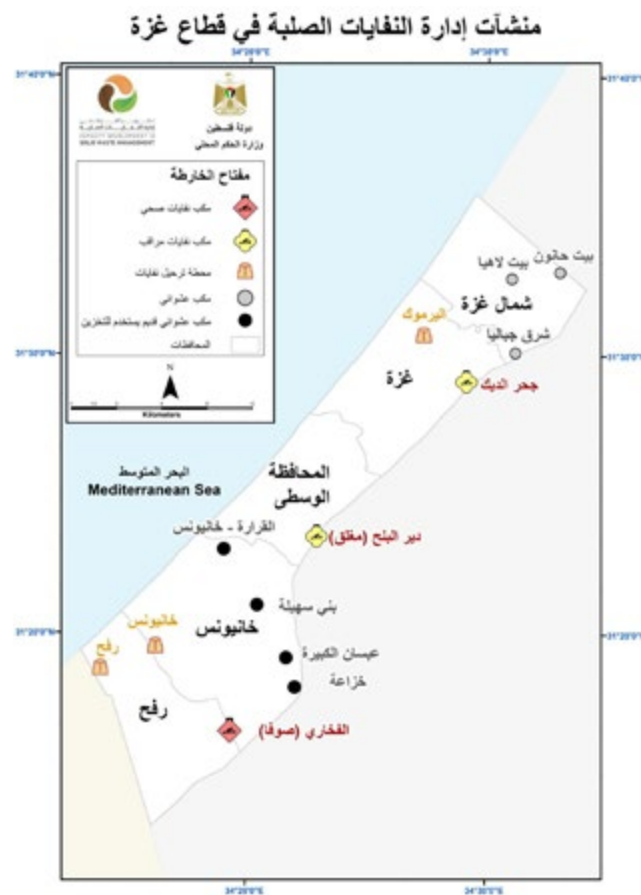
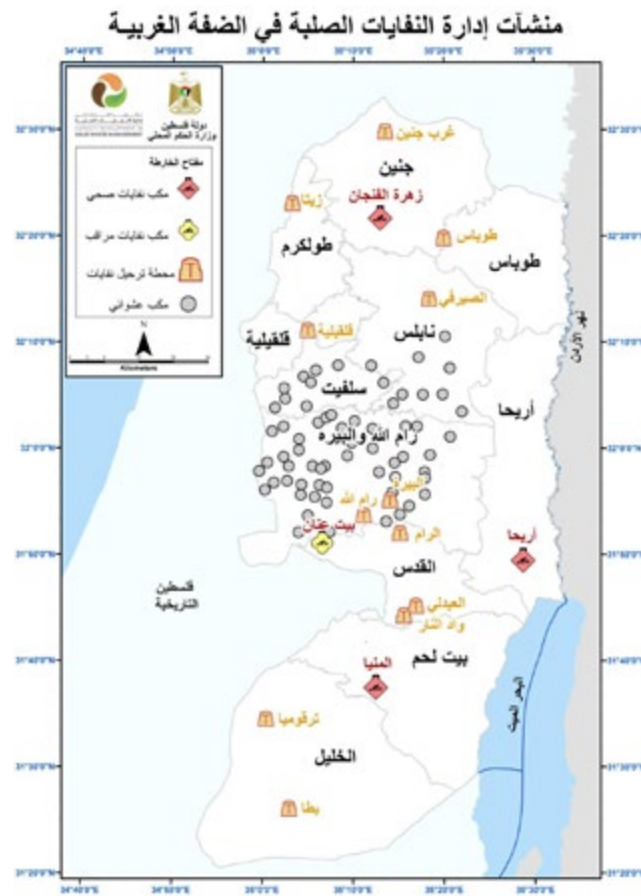
٦,١٢ تغطية المكبات الصحية، المكبات المراقبة، والمكبات العشوائية

تصل نسبة النفايات البلدية الصلبة التي تجمعها وتتخلص منها المجالس والهيئات المحلية في المكبات الصحية، المكبات المراقبة إلى ما يقارب ٨٥٪ بينما ترحل نسبة ١٥٪ إلى المكبات العشوائية. انظر للجدول ٦,١١ والشكل ٦,١٣

الجدول ٦,١١: النفايات البلدية الصلبة المجموعة والتي يتم التخلص منها في المكبات الصحية والعشوائية والمراقبة في الضفة الغربية وقطاع غزة

اسم مجلس الخدمات المشترك	النفايات البلدية الصلبة التي تم جمعها			نسبة النفايات البلدية التي تم التخلص منها في المكبات العشوائية	نسبة النفايات البلدية التي تم التخلص منها في المكبات الصحية والمراقبة
	أ (طن / اليوم)	ب (طن / اليوم)	ج = أ + ب (طن / اليوم)		
	أ (طن / اليوم)	ب (طن / اليوم)	ج = أ + ب (طن / اليوم)	د = أ / ج (%)	هـ = ب / ج (%)
جنين	٣٦٠	٠	٣٦٠	١٠٠٪	٠٪
طوباس	٥٣,١	٠	٥٣,١	١٠٠٪	٠٪
نابلس	٣٤٥	٨٥	٤٣٠	٨٠٪	٢٠٪
طولكرم	٢٠٧	٠	٢٠٧	١٠٠٪	٠٪
قلقيلية	١٣١	٠	١٣١	١٠٠٪	٠٪
سلفيت	٠	١١١	١١١	٠	١٠٠٪
أريحا	٨٤,٢٠	٠	٨٤,٢٠	١٠٠٪	٠٪
رام الله	٣١١,٣٣	١٧٥,٢١	٤٨٦,٥٣	٦٤٪	٣٦٪
شمال شرق وجنوب شرق القدس	١٣٠	٠	١٣٠	١٠٠٪	٠٪
شمال وشمال غرب القدس	٦٣	٥	٦٨	٩٢٪	٨٪
بيت لحم	٢٥٢,٤٤	٠	٢٥٢,٤٤	١٠٠٪	٠٪
الخليل	٧٤٨	٠	٧٤٨	١٠٠٪	٠٪
خان يونس، رفح والوسط	٦٠٩,١٧	٠	٦٠٩,١٧	١٠٠٪	٠٪
غزة وشمال غزة	٦٧٧,٢٨	٣٠٨,٧	٩٨٦	٦٩٪	٣١٪
المجموع للمجالس الـ ١٤	٣٩٧٢	٦٧٩,٩١	٤,٦٥٦,٤٤	٨٥٪	١٥٪

الشكل ٦،١٣: منشآت إدارة النفايات الصلبة في الضفة الغربية وقطاع غزة



٧ النموذج الثلاثي 3R وتقليل النفايات

٧.١ نشاطات الـ R3 في فلسطين

٧.١.١ التقليل من المصدر

على مدى العقد الماضي، تم تنفيذ العديد من المشاريع ضمن إطار النموذج الثلاثي/ 3Rs في فلسطين. بعضها لا يزال يعمل والبعض الآخر تم إيقافه لأسباب مالية أو فنية. استهدفت معظم المشاريع المنفذة النفايات العضوية لأنها تشكل أكثر من ٥٠٪ من النفايات البلدية الصلبة في فلسطين.

الجدول ٧.١: قائمة الأنشطة السابقة والحالية ضمن إطار النموذج الثلاثي في الضفة الغربية

الموقع	صنف النفايات	المدخل	المخرج	سنوات التشغيل	الملاحظات
عززون- قلقيلية	النفايات العضوية	- النفايات الزراعية - الروث - نفايات الخشب والنجارة	السماذ	٢٠١٧- الوقت الحالي	منشأة أسمدة تخدم مناطق عززون وحجة
عنبتا- طولكرم	النفايات العضوية	نفايات المطبخ والمنازل	السماذ	٢٠٢٢	أسمدة المنازل وتستهدف ٤٠٠ بيت بأحجام ٠,٤ متر مكعب
	النفايات العضوية	النفايات العضوية	السماذ	٢٠٢٢	أسمدة للمجتمع ككل بوحدة سماذ بحجم ٧ متر مكعب
بيت دقو- رام الله	النفايات العضوية	النفايات الزراعية وروث الحيوانات	السماذ	٢٠١٥- الوقت الحالي	إنتاج بسعة حوالي ٣٠٠ طن/العام
عصيرة الشمالية- نابلس	النفايات العضوية	- نفايات المطابخ والنفايات الزراعية	السماذ	٢٠٢١- الوقت الحالي	تسميد مجتمعي/ يستهدف ٦٠ منزلاً/عائلة
طولكرم	النفايات العضوية	النفايات الزراعية والنفايات العضوية	السماذ	٢٠١٧-٢٠١٤	تجمعها المجالس للنفايات بشكل منفصل ثم ترسلها لمصنع السماذ في طولكرم
	النفايات العضوية	نفايات الكرتون	الكرتون المعاد تدويره	٢٠١٧-٢٠١٤	تجمعها المجالس للنفايات بشكل منفصل ثم ترسلها لمصنع السماذ في طولكرم
بيتللو- رام الله	النفايات العضوية	النفايات العضوية التي يتم فصلها في المنازل والمطاعم	السماذ	٢٠٢٣	ستبدأ العمليات خلال ٢٠٢٣
مكب المنيا	النفايات العضوية	النفايات المختلطة	السماذ	٢٠٢٣	الفصل اليدوي والميكانيكي

٧.١.٢ إعادة الاستخدام

يمارس الأفراد الفلسطينيون بعض السلوكيات التي تتضمن إعادة استخدام المنتج بدلاً من التخلص منه، مثل التبرع بالطعام الفائض للأسر المستورة أو دور رعاية المسنين. وخلال الأعوام الماضية، تم القيام بمبادرات شبابية لجمع الفائض من الطعام والتبرع به للأسر الفقيرة. أما بالنسبة للملابس المستعملة فهي ملابس ذات جودة مقبولة تتبرع بها الأسر للجمعيات الخيرية، ثم تقوم الجمعيات الخيرية بتوزيعها على من يحتاجها من الأسر المستورة. كما وأصبح هناك بعض المحلات التجارية التي تقوم بتأجير الملابس المستعملة للحفلات.

بالإضافة إلى ذلك، فإن الملابس التي أصبحت ذات جودة منخفضة تستخدم في التنظيف أو ملابس للعمل، وهناك من يقوم ببناء غرف من قطع الخردة في المناطق الريفية. الأمر نفسه ينطبق على الحاويات البلاستيكية التي يمكن استخدامها

كحاويات للزراعة والري. من جهة أخرى، يقوم المزارعون في فلسطين بجمع النفايات النباتية وإطعامها للماشية التي يقومون بتربيتها. وقد لوحظ خلال الدراسات التحليلية للمناطق الريفية أن معدل إنتاج النفايات للفرد أقل منه في المدن بسبب الممارسات الجيدة في إعادة استخدام المنتجات المستعملة.

ومن ناحية أخرى، يقوم مشترو الخردة المتجولين بشراء الأجهزة الكهربائية والإلكترونية لإعادة تدويرها أو إصلاحها وبيعها مرة أخرى للعملاء. أما القطاع الخاص فيستخدم الأجزاء المستخرجة من الأجهزة الكهربائية ويستخدمها كقطع غيار في حالات إصلاح الأجهزة أو السيارات.

أما في القطاع الخاص و نفايات الهدم والبناء، فيعيد مقاولو البناء استخدام المنتج الثانوي كمواد لحشو الأرض أو كمواد خشنة أساسية لبناء الطرق؛ وينطبق الشيء نفسه على الصناعات البلاستيكية التي تعيد استخدام المنتج الثانوي وتحويله لمنتجات جديدة.

وبالتالي، فإنه على الحكومة أن تعمل على توفير المنتجات التي يمكن استخدامها والتي تتمتع بعمر صلاحية طويل، حتى يتمكن المواطن من إعادة استخدامها دون أضرار، كما لوحظ أن جميع المنتجات البلاستيكية تستخدم مرة واحدة ويستخدمها المواطن الفلسطيني أكثر من مرة. ويتم ذلك من خلال تبني استراتيجيات وسياسات للمنتجات المستوردة من الخارج أو المصنعة محلياً لتكون صالحة للاستخدام وذات عمر طويل. في جميع المحافظات يوجد محلات لبيع المنتجات المستعملة مثل الملابس والأثاث والمركبات والمعدات الكهربائية وهناك رغبة شراء من المواطنين ونظراً للتضخم المالي وانخفاض الدخل وارتفاع الأسعار في السلع الأصلية فإن الراغبين في شراء السلع المستعملة سوف زيادة في السنوات القادمة.

٧.١.٣ إعادة التدوير

تجرى فكرة عمليات إعادة التدوير في فلسطين على مستوى النفايات المنزلية من خلال قطاعي البلاستيك والسماط، حيث توجد بعض الشركات التي تعمل في إنتاج المنتجات البلاستيكية في الضفة الغربية وقطاع غزة، كما توفر بعض المصانع المواد الأولية في شكل حبيبات وتبيعها للسوق المحلي أو الخارجي. ويعاني هذا القطاع من قلة المواد المفصولة بسبب عدم وجود التشريعات اللازمة لفصل المواد البلاستيكية من المصدر، والبنية التحتية التي تعمل على ضمان الدورة الإنتاجية للمواد البلاستيكية القابلة للتدوير، والحوافز للشركات المساهمة والمواطنين. وقد شكل القطاع الخاص عائقاً أمام هذه الصناعات، ورغم ذلك لا يزال القطاع الخاص يلعب دوراً كبيراً في جمع المواد البلاستيكية القابلة لإعادة التدوير من قبل جامعي النفايات والباعة المتجولين.

وقد لاحظ مجلس الخدمات المشتركة في أريحا تطوراً فيما يتعلق بأنشطة إعادة التدوير التي يقوم بها، إذ تعاقد مع القطاع الخاص لفرز المواد البلاستيكية والمواد غير العضوية القابلة لإعادة التدوير. بناءً على ذلك، تم العمل على تطوير المشروع لتأمين خط إنتاج المنتجات البلاستيكية المعاد تدويرها وخط آخر لتقطيع القطع البلاستيكية الكبيرة إلى قطع صغيرة بهدف زيادة عملية الإنتاج.

كما أن هناك مشروع قيد الدراسة يقوم به مجلس خدمات بيت لحم بالتعاون مع اتحاد مصانع الورق لاستيعاب كافة صناديق الكرتون المجمعة في منطقتي الخليل وبيت لحم. ومن جهة أخرى، يقوم مجلس الخدمات المشتركة في جنين بتشغيل منشأة إعادة تدوير نفايات المسالخ حيث سيتم استخدام البروتين العضوي المنتج في إنتاج أعلاف الماشية.

ولا شك أن مجالس الخدمات المشتركة تلعب دوراً بارزاً في توفير المواد القابلة لإعادة التدوير في حال وجود تشريعات تعزز الفصل وحزم الحوافز للمواطنين والمستثمرين وشركات المساهمة التي تعمل بنظام الفصل في مناطق خدمتها.

ويقوم القطاع الخاص بجمع المواد غير العضوية القابلة لإعادة التدوير وبيعها إلى السوق الخارجية. من الجدير بالذكر أيضاً أن جميع أعمال إعادة التدوير على مستوى القطاع الخاص أو المجالس ليس لها سجلات، حيث يتم تصدير معظم المواد المجمعة القابلة لإعادة التدوير، فإن صناعة إعادة التدوير في فلسطين لا تزال في مرحلتها الأولية.

٧.٢ بيانات حول الحد من النفايات

٧.٢.١ الإطار العام للحد من النفايات

تم تطوير واعتماد الاستراتيجية الأولى لإدارة النفايات الصلبة في فلسطين من عام ٢٠١٠ إلى عام ٢٠١٤. وفي عام ٢٠١٧، تم تحديث الإستراتيجية إلى الإصدار الجديد ٢٠١٧-٢٠٢٢ (استراتيجية NWSM) والتي تعتبر الإطار لجميع القرارات والسياسات والخطط المتوسطة والطويلة المدى. الخطط الاستثمارية في مجال إدارة النفايات الصلبة في فلسطين. كما تشمل كافة الجهات المعنية والمؤسسات ذات العلاقة العاملة في القطاع. تتكون استراتيجية NSW من ٨ أهداف إستراتيجية، وتتدرج تحتها ١٩ سياسة و٩٥ تدخلاً سياسياً. ولرصد تحقيق الأهداف الاستراتيجية، قام الفريق الوطني (المكون من الوزارات ذات العلاقة) بوضع خطة عمل لمتابعة التقدم المحرز.

من بين الأهداف الإستراتيجية، هناك ٥ سياسات مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بتقليل النفايات كما هو موضح في الجدول ٧.٢.

الجدول ٧.٢: سياسات الاستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات الصلبة المتعلقة بالحد من النفايات

رقم السياسة	الوصف
٨	تقليل انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون من النفايات الصلبة الناتجة عن تأثيرات المناخ
٩	تقليل تكاليف جمع النفايات وخدمات الترحيل
١٥	تعميق الوعي البيئي للمجتمع حول مسألة إدارة النفايات الصلبة وتأثيرها
١٦	زيادة وعي الطلاب حول مسألة النفايات وتثقيفهم حول مبادئ الـ 3R
١٧	إمداد الطلاب بالأدوات والمعدات التي يحتاجونها لإعادة تدوير النفايات.

الممارسة الحالية في فلسطين

يتم اعتماد بُعدين لتقليل النفايات: تقليل النفايات من المصدر وتحويل النفايات. للمزيد من المعلومات انظر للجدول ٧.٣

الجدول ٧.٣: الحد من النفايات باستخدام النموذج الثلاثي 3Rs

الصف	النشاط	الحالة	طريقة التشجيع	التحديات	التجارب الحالية
تقليل النفايات من المصدر	زيادة الوعي العام	تجربة جيدة	- تقديم نظام مكافأة / غرامة للسلوكيات - تقديم التعليم / التثقيف البيئي في المدارس/أو الجامعات	- متابعة مستمرة - التعاون مع أصحاب المصلحة ذوي الصلة	- البرنامج الصحي و البيئي من وزارة التربية والتعليم
	الفصل في المصدر	نطاق محدود للتجربة	- محدودية مصانع إعادة التدوير	- التعاون مع القطاع الخاص - صناعات إعادة التدوير محدودة. - الوضع المالي. - بنية تحتية مناسبة. - تكنولوجيا .	- مشروع تجريبي في أريحا- - مشروع تجريبي في شمال غزة - مشروع تجريبي في جنين

الصفحة	النشاط	الحالة	طريقة التشجيع	التحديات	التجارب الحالية
تحويل النفايات	إعادة التدوير	محدود (٣٪)	- فهم مكونات النفايات - عدد المواد القابلة لإعادة التدوير - تقديم مبدأ فصل النفايات وفرزها	- استثمار عالي. - ارتفاع تكلفة التشغيل/الصيانة. - حاجة إلى المعرفة التقنية. - قلة الخبرة. - التحكم في الروائح والغبار. - إعداد الموقع. - الالتزام المجتمعي.	- فصل النفايات في شمال شرق القدس
	تحويل النفايات إلى طاقة	مرحلة التخطيط للمبادئ في جنوب الضفة الغربية	- بنية تحتية ملائمة - مشاركة القطاع الخاص - استخدام المحفزات مثل الزيادات المالية، أو إعفاء ضريبي أو تغذية نظام التعرف.		لا يوجد
	التسميد المركزي	نطاق التجربة	- الترويج للسماد المحلي في الزراعة - استخدام السماد بجودة قليلة للمكبات.		- نطاق التجربة في عنبتا - نطاق التجربة في عزون

٨ ملاحظات ختامية

في عام ٢٠١٩، قمنا بالإعلان عن الوضع الحالي بوجود أزمة النفايات في فلسطين مع الإشارة إلى الحاجة الملحة لإنشاء نظام إدارة النفايات الصلبة. ومن أجل تحقيق الهدف، يجب على المنظمات ذات الصلة وصناع القرار أن يكون لديهم صورة واضحة وشاملة عن النفايات الصلبة البلدية من خلال وثيقة واحدة؛ وهو كتاب البيانات هذا (الإصدار ٣).

توجد النماذج الأولية لكتاب البيانات هذا في ثلاثة منشورات لمشروع التعاون بين وزارة الحكم المحلي وجايكا MOLG-JICA للمساعدة الفنية في إدارة النفايات الصلبة في فلسطين: كتيب بيانات مجلس الخدمات المشترك ٢٠١٥، إصدار كتاب بيانات مجلس الخدمات المشترك ٢٠١٧، وكتاب بيانات مجالس الخدمات الذي تم الإصدار ٢ (٢٠١٩). وقد تم إعداد النسخة الثالثة من كتاب البيانات هذا بشكل أكثر شمولاً بما في ذلك البيانات الخاصة بقطاع غزة وغيرها من البيانات لعامي ٢٠٢١ و٢٠٢٢.

ويمكن اعتباره بمثابة دليل إرشادي لجميع الأطراف المعنية، حيث يوفر أحدث المعلومات حول النفايات الصلبة البلدية الإدارة في الضفة الغربية وقطاع غزة، بما في ذلك توليد النفايات، ونوعية النفايات وكميتها، ومجاري النفايات، والتخلص النهائي منها، وإعادة تدويرها، والقضايا المؤسسية، والمركبات، والعمال، والقضايا المالية، وما إلى ذلك.

يمكن كتاب البيانات هذا المخططون وصناع القرار من تطوير خططهم واتخاذ القرارات بناءً على الحقائق الحقيقية. علاوة على ذلك، فإنه يسهل عمليات التقييم التي يجريها أصحاب المصلحة المعنيين، بما في ذلك المقارنات بين مختلف مجالس الخدمات المشتركة، وخاصة كفاءة تقديم الخدمات مع الأخذ في الاعتبار جميع العوامل التابعة.

وأخيراً، ولضمان استمرارية الجهود المبذولة، نود أن نقدم التوصيات التالية لئتم تنفيذها من قبل مختلف الجهات المعنية:

- يجب على مديرية مجالس الخدمات المشتركة التابعة لوزارة الحكم المحلي، بالتنسيق/التعاون مع مجالس الخدمات المشتركة، تحديث ونشر كتاب البيانات بشكل منتظم (على سبيل المثال، كل سنتين أو ثلاث سنوات).
- يجب على جميع مجالس الخدمات المشتركة لإدارة النفايات الصلبة نشر بياناتها للجمهور من خلال مواقعها الإلكترونية أو وسائل التواصل الاجتماعي، وعليها تحديث تلك البيانات كل عام.

السيد سليمان أبو مفرح

المدير العام،

مديرية مجالس الخدمة المشتركة،

وزارة الحكم المحلي

فلسطين