

अध्याय-3

नगरीय ठोस अपशिष्ट का संग्रहण,
पृथक्करण, भंडारण, परिवहन और निस्तारण

अध्याय-3

नगरीय ठोस अपशिष्ट का संग्रहण, पृथक्करण, भंडारण, परिवहन और निस्तारण

औसतन, राज्य भर में उत्पन्न अपशिष्ट का पाँच से आठ प्रतिशत और नमूना जाँच किये गये शहरी स्थानीय निकायों में आठ से 16 प्रतिशत का संग्रहण नहीं किया गया था। नमूना जाँच किये गये शहरी स्थानीय निकायों में एकत्र किए गए अपशिष्ट का केवल 3.13 प्रतिशत पृथक्कृत किया गया था। स्थानांतरण केंद्र आवासीय क्षेत्रों, राष्ट्रीय राजमार्गों, नहरों और खुले मैदानों के पास स्थापित किए गए थे। अपशिष्ट बीनने वालों की भूमिकाओं को आधिकारिक तौर पर मान्यता नहीं दी गई थी और पंजीकरण प्रक्रिया शुरू नहीं हुई थी। केवल दो सेनेटरी लैंडफिल संचालित थे, जिसके कारण अपशिष्ट को खुले स्थानों में डंप किया जा रहा था, जो मुख्य रूप से राजमार्गों, नदियों या कृषि भूमि के पास स्थित थे। चौसठ प्रतिशत अपशिष्ट संग्रहण वाहन बिना ढके हुये थे। आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय द्वारा निर्धारित सेवा स्तर मानदंड के संकेतकों के विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि अधिकांश नमूना जाँच किये गये शहरी स्थानीय निकायों में, प्रदर्शन के संकेतकों की उपलब्धि निर्धारित लक्ष्यों से काफी कम थी।

3.1 नगरीय ठोस अपशिष्ट का संग्रहण

आस-पास पड़ा अपशिष्ट मक्खियों, चूहों और अन्य जीवों को आकर्षित करता है जो बदले में बीमारियाँ फैलाते हैं। इसके अतिरिक्त, गीला अपशिष्ट विघटित हो जाता है और दुर्गंध छोड़ता है। जो अस्वास्थ्यकर स्थितियों और स्वास्थ्य समस्याओं के लिए उत्तरदायी होती हैं। संबंधित शहरी स्थानीय निकायों के सफाई निरीक्षक, पर्यवेक्षक, अधिशासी अधिकारी, चिकित्सा स्वास्थ्य अधिकारी/नगर आयुक्त संग्रहण और असंग्रहित नगरीय ठोस अपशिष्ट की निगरानी के लिए जिम्मेदार थे।

राज्य और नमूना जाँच किये गये शहरी स्थानीय निकायों में 2017-18 से 2021-22 की अवधि के दौरान प्रतिदिन उत्पन्न और संग्रहित किए गए अपशिष्ट की मात्रा को नीचे तालिका-3.1 में दर्शाया गया है:

तालिका-3.1: राज्य और नमूना जाँच किये गये 13 शहरी स्थानीय निकायों में प्रतिदिन उत्सर्जित और संग्रहित किए गए अपशिष्ट की स्थिति (टन प्रति दिन में)

अवधि	उत्तराखण्ड राज्य में			नमूना जाँच की गई 13 शहरी स्थानीय निकायों में		
	उत्सर्जित	संग्रहित	असंग्रहित (प्रतिशत में)	उत्सर्जित	संग्रहित	असंग्रहित (प्रतिशत में)
2017-18	1,099.00	1,099.00	0.00 (00)	511.00	428.00	83.00 (16)
2018-19	1,527.46	1,437.40	90.06 (06)	792.00	681.00	111.00 (14)
2019-20	1,610.94	1,481.06	129.88 (08)	833.00	757.00	76.00 (09)
2020-21	1,458.46	1,378.99	79.47 (05)	845.00	762.00	83.00 (10)
2021-22	1,585.39	1,451.59	133.80 (08)	895.00	823.00	72.00 (08)

स्रोत: विभाग एवं उत्तराखण्ड प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा उपलब्ध कराई गई सूचना।

जैसा कि उपरोक्त तालिका से देखा जा सकता है, राज्य में औसतन उत्सर्जित अपशिष्ट का पाँच से आठ प्रतिशत और नमूना जाँच किये गये शहरी स्थानीय निकायों में आठ से 16 प्रतिशत अपशिष्ट संग्रहित नहीं किया गया था।

अपर सचिव द्वारा बहिर्गमन गोष्ठी (सितम्बर 2023) में अवगत कराया गया कि नगरीय ठोस अपशिष्ट के 100 प्रतिशत संग्रहण के लिए एक योजना तैयार की जा रही है और भविष्य में इसका कार्यान्वयन सुनिश्चित किया जाएगा। इसके अतिरिक्त राज्य सरकार द्वारा (दिसम्बर 2023) सूचित किया गया कि राज्य में 102 नगर निकायों के सभी 1,242 वार्डों में घर-घर जाकर ठोस अपशिष्ट का संग्रहण किया जा रहा है और 1,055 वार्डों में स्रोत पृथक्करण किया जा रहा है।

3.1.1 ठोस अपशिष्ट का घर-घर जाकर संग्रहण

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2016 के नियम 15 (ख) में परिकल्पना की गई है कि स्थानीय अधिकारी घरों आदि से अलग किए गए ठोस अपशिष्ट को घर-घर जाकर एकत्र करने की व्यवस्था करेंगे।

अभिलेखों की जाँच से ज्ञात हुआ कि नमूना जाँच किये गये 13 शहरी स्थानीय निकायों¹ में से 11 में 2017-18 से 2021-22 के दौरान अधिकांश अवधि के लिए ठोस अपशिष्ट का घर-घर संग्रहण निजी रियायतग्राहियों (रियायत पाने वाले) के माध्यम से किया गया था। निजी रियायतग्राहियों के कामकाज की समीक्षा में निम्नलिखित कमियाँ सामने आईं:

¹ नगर पंचायत नौगांव और नगर पंचायत अगस्तमुनि में अपशिष्ट का संग्रहण शहरी स्थानीय निकायों के अधिकारियों द्वारा किया गया था।

अ) स्रोत पृथक्करण का अभाव: कई रियायत अनुबंधों में, एक सामान्य समस्या यह थी कि स्रोत पर अपशिष्ट को जैविक और अजैविक अपशिष्ट में विभाजित करने में विफलता थी। इसके अतिरिक्त, मिश्रित ठोस अपशिष्ट एकत्र किया गया जिससे रिसाइक्लिंग प्रयासों और समस्त अपशिष्ट प्रबंधन प्रक्रियाओं को नुकसान पहुँचा। विभिन्न शहरी स्थानीय निकायों में घर-घर जाकर अपशिष्ट संग्रहण के संयुक्त भौतिक निरीक्षण के दौरान भी इसकी पुष्टि की गई। यह निम्नलिखित चित्रों में देखा जा सकता है।



चित्र-3.1: नगर पालिका परिषद मसूरी में घर-घर जाकर अपशिष्ट संग्रहण (11 अक्टूबर 2022)



चित्र-3.2: नगर पालिका परिषद टिहरी गढ़वाल में घर-घर जाकर अपशिष्ट संग्रहण (03 मार्च 2023)



चित्र-3.3: नगर निगम रुद्रपुर, उधम सिंह नगर में घर-घर जाकर मिश्रित अपशिष्ट का संग्रहण, (16 जनवरी 2023)



चित्र-3.4: नगर निगम रुद्रपुर के डम्पिंग ग्राउंड में घर-घर जाकर एकत्र किए गए अपशिष्ट को उतारा गया (16 जनवरी 2023)



चित्र-3.5: नगर पंचायत स्वर्गाश्रम जॉक में घर-घर जाकर एकत्र किए गए अपशिष्ट को वाहन में उतारा गया (11 जनवरी 2023)



चित्र-3.6: नगर पंचायत स्वर्गाश्रम जॉक के डम्पिंग ग्राउंड में घर-घर जाकर एकत्र किए गए अपशिष्ट को उतारा गया (11 जनवरी 2023)

ब) निगरानी और रिपोर्टिंग की कमी- विभिन्न अनुबंधों में निगरानी और रिपोर्टिंग तंत्र में कमियाँ पाई गई थीं। नगर निगम हल्द्वानी और देहरादून के परियोजना संबन्धित अभियंता को संचालन की देख-रेख का काम सौंपा गया था। हालांकि, नगर निगम हल्द्वानी के परियोजना अभियंता प्रायः मासिक रिपोर्ट प्रस्तुत करने में विफल रहे, जिससे प्रभावी निरीक्षण में बाधा उत्पन्न हुई। इसके अतिरिक्त, नमूना जाँच किये गये सभी शहरी स्थानीय निकायों में अपूर्ण घरेलू मानचित्रण, वाहन के वजन किए जाने की कमी, असंगत उपयोगकर्ता शुल्क संग्रहण और घर-घर संग्रहण विसंगतियों जैसी अनियमितताओं की सूचना दी गई थी, लेकिन उनका समाधान अपर्याप्त था।

स) निधियों का दुरुपयोग- नगर पालिका परिषद मसूरी, के निजी रियायतग्राही के साथ नगरीय ठोस अपशिष्ट प्रबन्धन सेवा अनुबंध के मामले में, उपयोगकर्ता शुल्क के रूप में एकत्र किए गए ₹ 87.46 लाख की राशि को अनुबंध के अनुसार जमा नहीं किया गया था। इसके अतिरिक्त, निजी रियायतग्राही ने इन निधियों को विशेष रूप से कर्मचारी भविष्य निधि और कर्मचारी राज्य बीमा से संबंधित अपनी वित्तीय देनदारियों को पूरा करने के लिए व्यय किया।

उपरोक्त से ज्ञात होता है कि नगरीय ठोस अपशिष्ट के घर-घर संग्रहण के लिए नियुक्त निजी रियायतकर्ता रियायत अनुबंध की शर्तों के अनुसार काम नहीं कर रहे थे और अपशिष्ट को बिना पृथक्करण के लैंडफिल/ डंपिंग साइटों पर ले जाया जा रहा था।

बहिर्गमन गोष्ठी (सितम्बर 2023) के दौरान अपर सचिव द्वारा अवगत कराया गया कि पिछले तीन महीनों में शहरी स्थानीय निकायों के साथ इंटरफेस विकसित किया गया है ताकि 100 प्रतिशत वार्डों को दायरे में शामिल किया जाना सुनिश्चित किया जा सके और 36 शहरी स्थानीय निकायों को घर-घर जाकर संग्रहण में सभी वार्डों को शामिल करने में विफल रहने के लिए नोटिस जारी किए गये हैं। इसके अतिरिक्त, नगरीय ठोस अपशिष्ट का पृथक्करण एक चुनौती है और वर्तमान स्थिति में सुधार के लिए प्रयास किए जाएंगे। राज्य सरकार ने आगे अवगत कराया (दिसम्बर 2023) कि शहरी स्थानीय निकायों में कुल 9.07 लाख घरों/ दुकानों/ संस्थाओं/ स्कूलों आदि के सापेक्ष 8.7 लाख (95 प्रतिशत) का घर-घर संग्रहण एवं 6.3 लाख (69 प्रतिशत) का स्रोत पृथक्करण किया जा रहा है। निकायों द्वारा किए जा रहे उक्त कार्यों की पुष्टि हेतु अगले दो-तीन महीनों में कुछ चयनित निकायों के ठोस अपशिष्ट प्रबंधन कार्यों का तीसरे पक्ष द्वारा सत्यापन प्रारम्भ किया जाना प्रस्तावित है।

सरकारी पहलों को स्वीकार करते हुए, लेखापरीक्षा ठोस अपशिष्ट प्रबन्धन नियम के पूर्ण अनुपालन और रियायत समझौतों के प्रभावी कार्यान्वयन की आवश्यकता को रेखांकित करती है।

3.1.2 ठोस अपशिष्ट के प्रबंधन में लगे श्रमिकों द्वारा व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणों का उपयोग न करना

ठोस अपशिष्ट प्रबन्धन नियम 2016 का नियम 15 (य घ) यह सुनिश्चित करता है कि सुविधा केन्द्र का प्रचालक व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अर्थात वर्दी, प्रदीप्त जैकेट, हाथ के दस्ताने, बरसाती, उपयुक्त जूते और मास्क ठोस अपशिष्ट के प्रबंधन में लगे सभी कर्मिकों को उपलब्ध करायेंगे। यह सफाई निरीक्षक, पर्यवेक्षक और चिकित्सा स्वास्थ्य अधिकारी की जिम्मेदारी थी कि वे ठोस अपशिष्ट के प्रबंधन में लगे श्रमिकों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रदान करें।

नमूना जाँच किये गये 13 शहरी स्थानीय निकायों के अभिलेखों की जाँच में पाया गया कि-

- मार्च 2022 तक, अपशिष्ट प्रबंधन में लगे 6,009 व्यक्तियों में से केवल 3,647 को वर्दी प्रदान की गयी थी।
- अपशिष्ट के प्रबंधन में लगे श्रमिकों को तीन शहरी स्थानीय निकायों² ने कोई वर्दी प्रदान नहीं की और एक शहरी स्थानीय निकाय³ ने कोई जूते प्रदान नहीं किए थे।

उपरोक्त निष्कर्षों की पुष्टि संयुक्त भौतिक सत्यापन में की गई जहां ठोस अपशिष्ट प्रबंधन में लगे श्रमिकों द्वारा व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणों का उपयोग नहीं किया जा रहा था। भौतिक सत्यापन के परिणाम निम्नलिखित चित्रों में देखे जा सकते हैं:



चित्र-3.7: नगर पालिका परिषद खटीमा, उधम सिंह नगर (13 दिसम्बर 2022)



चित्र-3.8: वार्ड सं 08, नगर पालिका परिषद मसूरी (13 अक्टूबर 2022)

² नगर पालिका परिषद बड़कोट, नगर पालिका परिषद नैनीताल तथा नगर पंचायत नवगाँव।

³ नगर पालिका परिषद नैनीताल।



चित्र-3.9: नगर पालिका परिषद बड़कोट
(02 मार्च 2023)



चित्र-3.10: नगर पालिका परिषद टिहरी
(03 मार्च 2023)

बहिर्गमन गोष्ठी (सितम्बर 2023) में अपर सचिव ने तथ्यों को स्वीकार करते हुए कहा कि इस संबंध में निर्देश जारी किये जायेंगे। राज्य सरकार ने आगे जवाब दिया (दिसम्बर 2023) कि यह सुनिश्चित किया जा रहा है कि सभी शहरी स्थानीय निकायों के पर्यावरण मित्रों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण किट उपलब्ध कराई जाए।

3.1.3 अनौपचारिक अपशिष्ट श्रमिकों को शामिल करने के लिए कोई प्रणाली स्थापित नहीं किया जाना

अपशिष्ट प्रबंधन में कूड़ा बीनने वालों की भूमिका -

- डंपिंग साइट पर स्रोत के बाद पुनर्चक्रण योग्य और पुनः प्रयोज्य सामग्रियों के संग्रहण में कूड़ा बीनने वालों की भूमिका, डंपिंग साइट में जगह के बोझ को कम करती है और निष्क्रिय रूप से कार्बन की मात्रा को कम करती है।
- सड़कों और अन्य इलाकों से अपशिष्ट पदार्थों को हटाने से एक स्वच्छ पड़ोस बनता है।
- इन अपशिष्टों को अन्य उद्देश्यों के लिए पुनः उपयोग किया जा सकता है, या उन्हें पिघलाया जा सकता है और किसी नई चीज़ में पुनर्चक्रित किया जा सकता है।
- कूड़ा बीनने वाले किसी क्षेत्र में अपशिष्ट के संचय की जाँच करते हैं, इस प्रकार यह सुनिश्चित करते हैं कि वे मच्छर, मक्खियाँ आदि जैसे रोग पैदा करने वालों के लिए प्रजनन स्थल न बन जाएं।
- कूड़ा बीनने वाले जैव अपघटनीय और गैर-जैव अपघटनीय अपशिष्ट को अलग करते हैं।

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2016 के नियम 15(ग), अपशिष्ट बीनने वालों या अनौपचारिक अपशिष्ट संग्रहकर्ताओं के संगठनों को मान्यता देने के लिए एक प्रणाली स्थापित करने और इन अधिकृत अपशिष्ट बीनने वालों और अपशिष्ट संग्रहकर्ताओं के एकीकरण के लिए एक प्रणाली स्थापित करने का वर्णन करता है ताकि घर-घर जाकर अपशिष्ट एकत्र करने सहित ठोस अपशिष्ट प्रबंधन में उनकी भागीदारी को सुविधाजनक

⁴ कूड़ा बीनने वाला वह व्यक्ति होता है जो डंप साइट, गली और मोहल्ले से एक थैले में अपशिष्ट एकत्र करता है जैसे कि पॉलिथीन बैग, टूथब्रश, इस्तेमाल किए गए प्लास्टिक के सामान, खाली टिन, बोतलें, कागज आदि।

बनाया जा सके। अनौपचारिक अपशिष्ट श्रमिकों की पहचान की जिम्मेदारी सफाई निरीक्षक, पर्यवेक्षक और चिकित्सा स्वास्थ्य अधिकारी की है। अधिशासी अधिकारी, चिकित्सा स्वास्थ्य अधिकारी/नगर आयुक्त संबंधित शहरी स्थानीय निकायों में अपशिष्ट संग्रहकर्ताओं को प्राधिकार करने के लिए जिम्मेदार हैं। नमूना जाँच किये गये शहरी स्थानीय निकायों के अभिलेखों से ज्ञात हुआ कि 13 शहरी स्थानीय निकायों में से दो⁵ में स्वयं सहायता समूह पंजीकृत थे और इन स्वयं सहायता समूहों के अपशिष्ट बीनने वाले ट्रांसफर स्टेशनों/डंप साइटों पर नगरीय ठोस अपशिष्ट के पृथक्करण में शामिल थे। नमूना जाँच किये गये शेष 11 शहरी स्थानीय निकायों में न तो अपशिष्ट बीनने वालों की भूमिका को मान्यता दी गई और न ही पंजीकरण प्रक्रिया शुरू की गई थी।

शहरी स्थानीय निकायों के स्थानांतरण केन्द्र/डंप साइट के भौतिक सत्यापन के दौरान यह देखा गया कि अपशिष्ट बीनने वाले बिना सुरक्षा उपकरणों के काम कर रहे थे। (चित्र-3.11)



चित्र-3.11: नगर निगम हल्द्वानी की डंपिंग साइट पर अपशिष्ट बीनने वाले (14 दिसम्बर 2022)

अपर सचिव ने तथ्यों को स्वीकार करते हुए बहिर्गमन गोष्ठी (सितम्बर 2023) में कहा कि एक वर्ष के भीतर

अनौपचारिक अपशिष्ट श्रमिकों को शामिल करने का प्रयास किया जाएगा और इस संबंध में निर्देश जारी किए जाएंगे।

राज्य सरकार ने आगे कहा (दिसम्बर 2023) कि यह सुनिश्चित किया जा रहा है कि शहरी स्थानीय निकायों में अपशिष्ट बीनने वालों की पहचान की जाए और औपचारिक रूप से ठोस अपशिष्ट प्रबंधन कार्य योजना में शामिल किया जाए।

हाल ही के सरकारी पहलों को स्वीकार करते हुए, लेखापरीक्षा अपशिष्ट बीनने वालों के लिए मान्यता और पंजीकरण प्रक्रिया को सुव्यवस्थित करने की तात्कालिकता पर जोर देती है।

3.2 नगरीय ठोस अपशिष्ट का पृथक्करण

“पृथक्करण” का अर्थ, कृषि और डेयरी अपशिष्ट सहित जैव अपघटनीय अपशिष्ट, पुनर्चक्रण योग्य अपशिष्ट सहित गैर-जैव अपघटनीय अपशिष्ट, गैर-पुनर्चक्रण योग्य

⁵ नगर पालिका परिषद मसूरी तथा नगर पालिका परिषद नैनीताल।

दहनशील अपशिष्ट, स्वास्थ्य सम्बंधित अपशिष्ट और गैर-पुनर्चक्रण योग्य निष्क्रिय अपशिष्ट, घरेलू हानिकारक अपशिष्ट और निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट सहित ठोस अपशिष्ट के विभिन्न घटकों की छंटाई और अलग भंडारण, से है।

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2016 में परिकल्पना की गई है कि प्रत्येक अपशिष्ट उत्पादक अपने द्वारा उत्पन्न अपशिष्ट को तीन अलग-अलग वर्गों- जैव-अपघटनीय, गैर-जैव-अपघटनीय और घरेलू हानिकारक अपशिष्ट के रूप में अलग करेगा और अलग किए गए अपशिष्ट को अधिकृत अपशिष्ट संग्रह वालों को सौंपेगा। इसके अतिरिक्त, भारत सरकार द्वारा संस्तुत सेवा स्तर मानदंड में यह परिकल्पना की गई है कि नगरीय ठोस अपशिष्ट के पृथक्करण की सीमा 100 प्रतिशत होनी चाहिए। सम्बंधित शहरी स्थानीय निकायों के सफाई निरीक्षक, पर्यवेक्षक, अधिशासी अधिकारी, चिकित्सा स्वास्थ्य अधिकारी/ नगर आयुक्त नगरीय ठोस अपशिष्ट के स्रोत और स्थानांतरण केंद्र पर पृथक्करण की निगरानी के लिए उत्तरदायी थे।

नमूना जाँच किये गये शहरी स्थानीय निकायों में 2017-18 से 2021-22 की अवधि के लिए विभिन्न चरणों में एकत्र किए गए कुल अपशिष्ट और अलग किए गए अपशिष्ट का विवरण तालिका-3.2 में दर्शाया गया है:

तालिका-3.2: नमूना जाँच किये गये शहरी स्थानीय निकायों में नगरीय ठोस अपशिष्ट के पृथक्करण का विवरण (मीट्रिक टन में)

वर्ष	संग्रहित ⁶	पृथक्कृत				लैंडफिल/डंपिंग ⁷ साइट में जमा किया गया मिश्रित अपशिष्ट
		स्रोत पर	स्थानांतरण केन्द्र पर	प्रसंस्करण स्थल/ लैंडफिल स्थल पर	कुल	
2017-18	1,56,106	18	2,190	2,346	4,554	1,51,552
2018-19	2,48,529	59	1,460	6,381	7,900	2,13,433
2019-20	2,76,269	164	2,154	4,783	7,100	2,07,176
2020-21	2,78,276	219	2,154	8,455	10,828	2,25,686
2021-22	3,00,286	697	2,193	6,111	9,001	2,36,119
योग	12,59,466	1,157 (0.09)	10,151 (0.81)	28,076 (2.23)	39,382 (3.13)	10,33,966

स्रोत: शहरी स्थानीय निकायों द्वारा उपलब्ध करवाई गई सूचना।

⁶ एकत्रित अपशिष्ट 13 नमूना जाँच किये गये शहरी स्थानीय निकायों का था। हालाँकि, पृथक्कृत अपशिष्ट-0.39 लाख मीट्रिक टन, मिश्रित अपशिष्ट-10.34 लाख मीट्रिक टन में तीन गैर-परीक्षित शहरी स्थानीय निकायों अर्थात् नगर पालिका परिषद हर्बर्टपुर, नगर पालिका परिषद विकास नगर और नगर पंचायत सेलाकुई के आंकड़े शामिल हैं जो निस्तारण के लिए सेनेटरी लैंडफिल, देहरादून में प्राप्त हुआ था। सेनेटरी लैंडफिल, देहरादून में 2.35 लाख मीट्रिक टन अपशिष्ट शुष्क दिखाया गया है।

⁷ उपरोक्त तालिका में दिखाए गए मिश्रित कचरे में नगर निगम देहरादून का 2.23 लाख मीट्रिक टन रिफ्यूज डिराइव्ड फ्यूल शामिल है, जिसे लैंडफिल साइट पर डंप किया गया था।

उपरोक्त तालिका से यह स्पष्ट है कि एकत्रित अपशिष्ट का केवल 3.13 प्रतिशत, (स्रोत पर 0.09 प्रतिशत, स्थानांतरण केन्द्र पर 0.81 प्रतिशत, प्रसंस्करण स्टेशन पर 2.23 प्रतिशत) 100 प्रतिशत की आवश्यकता की तुलना में, नमूना जाँच किये गये शहरी स्थानीय निकायों में पृथक्कृत किया गया था।

बहिर्गमन गोष्ठी (सितम्बर 2023) में तथ्यों को स्वीकार करते हुए अपर सचिव द्वारा अवगत कराया गया कि पृथक्कीकरण उनके लिए एक बड़ी चुनौती है और वर्तमान स्थिति में सुधार के लिए प्रयास किए जाएंगे। इसके अतिरिक्त, राज्य सरकार ने अवगत कराया (दिसम्बर 2023) कि शहरी स्थानीय निकायों द्वारा किए जा रहे उक्त कार्यों की पुष्टि करने के लिए कुछ चयनित निकायों के ठोस अपशिष्ट प्रबंधन कार्यों का तृतीय-पक्ष सत्यापन अगले 2-3 महीनों में प्रारम्भ करने का प्रस्ताव है। स्रोत पृथक्करण के लिए सार्वजनिक भागीदारी और सार्वजनिक सहयोग आवश्यक है इसके लिए लगातार व्यापक प्रचार किया जा रहा है।

3.3 नगरीय ठोस अपशिष्ट का भंडारण

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2016 के नियम 15(ज), पुनर्चक्रण योग्य सामग्रियों की छंटाई के लिए पर्याप्त स्थान के साथ सामग्री पुनर्प्राप्ति सुविधाओं या द्वितीयक भंडारण सुविधाओं की स्थापना का वर्णन करता है ताकि अनौपचारिक या अधिकृत अपशिष्ट बीनने वालों और अपशिष्ट संग्रहकर्ताओं को अपशिष्ट से कागज, प्लास्टिक, धातु, कांच, कपड़ा जैसे पुनर्चक्रण योग्य पदार्थों को अलग करने में सक्षम बनाया जा सके। संबंधित शहरी स्थानीय निकायों में स्थानांतरण केन्द्रों की पहचान, खरीद और स्थापना के लिए नगर आयुक्त, अधिशासी अधिकारी और जिला मजिस्ट्रेट जिम्मेदार थे।

3.3.1 स्थानांतरण केन्द्र की स्थापना

अभिलेखों से ज्ञात हुआ कि नमूना जाँच किये गये 13 शहरी स्थानीय निकायों में से केवल चार⁸ में माध्यमिक भंडारण⁹/स्थानांतरण केन्द्र¹⁰ थे। उक्त चार शहरी स्थानीय निकायों में स्थानांतरण केन्द्रों के भौतिक सत्यापन के दौरान यह देखा गया कि:

⁸ तीन- नगर निगम देहरादून, चार- नगर निगम हरिद्वार, सात- नगर निगम हल्द्वानी तथा एक- नगर पालिका परिषद मसूरी में।

⁹ "द्वितीयक भंडारण" का अर्थ द्वितीयक अपशिष्ट भंडारण डिपो या एम आर एफ या कूड़ेदान में संग्रहण के बाद ठोस अपशिष्ट को प्रसंस्करण या निस्तारण सुविधा तक परिवहन के लिए ठोस अपशिष्ट का अस्थाई नियंत्रण है।

¹⁰ "ट्रांसफर स्टेशन" का अर्थ है संग्रह क्षेत्रों से ठोस अपशिष्ट प्राप्त करने और अपशिष्ट प्रसंस्करण या निस्तारण सुविधाओं तक ढके हुए वाहनों या कंटेनरों में बड़ी मात्रा में परिवहन करने के लिए बनाई गई सुविधा।

- स्थानांतरण केंद्र आवासीय क्षेत्रों, राष्ट्रीय राजमार्गों, नहरों और शहरी स्थानीय निकायों के खुले मैदानों के पास स्थापित किए गए थे। (छायाचित्र 3.12 से 3.19)
- धर्मकांटा केवल नगर निगम देहरादून में छोटे वाहनों के लिए उपलब्ध था।



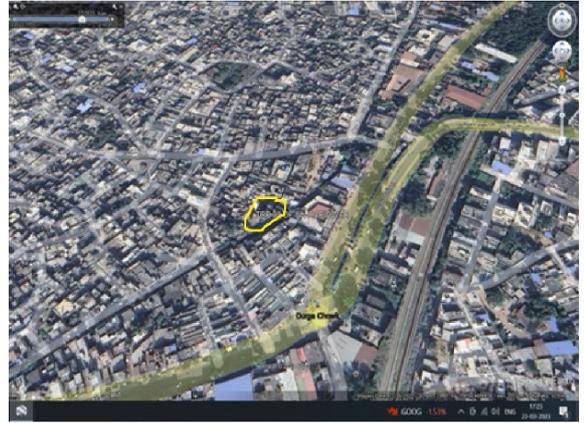
चित्र-3.12: कारगी, नगर निगम देहरादून में खुले स्थान पर द्वितीयक भंडारण सुविधा (29 अक्टूबर 2022)



चित्र-3.13: कारगी, नगर निगम देहरादून में खुले स्थान पर द्वितीयक भंडारण सुविधा की जियो टैगिंग (27 मार्च 2023)



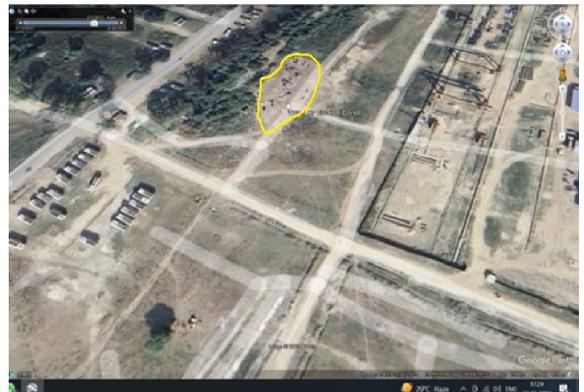
चित्र-3.14: श्याम नगर हरिद्वार में आवासीय क्षेत्र में द्वितीयक भंडारण सुविधा (02 फरवरी 2023)



चित्र-3.15: श्याम नगर हरिद्वार में आवासीय क्षेत्र में द्वितीयक भंडारण सुविधा का हवाई दृश्य (जियो टैगिंग) (02 फरवरी 2023)



चित्र-3.16: बैरागी शिविर, हरिद्वार में नई विकासरत आवासीय कॉलोनी के पास खुले क्षेत्र में माध्यमिक भंडारण सुविधा (03 फरवरी 2023)



चित्र-3.17: बैरागी शिविर, हरिद्वार में नई विकासरत आवासीय कॉलोनी के पास खुले क्षेत्र में माध्यमिक भंडारण सुविधा का हवाई दृश्य (जियो टैगिंग) (03 फरवरी 2023)



चित्र-3.18: आवासीय भवन के पास माध्यमिक भंडारण सुविधा नगर पालिका परिषद मसूरी (10 अक्टूबर 2022)



चित्र-3.19: आवासीय भवन के पास माध्यमिक भंडारण सुविधा नगर पालिका परिषद मसूरी का हवाई दृश्य (29 मार्च 2023)

जियो टैग की गई तस्वीरें स्पष्ट रूप से इंगित करती हैं कि स्थानांतरण स्टेशन/द्वितीयक भंडारण आवासीय क्षेत्रों, राष्ट्रीय राजमार्गों, नहरों और शहरी स्थानीय निकायों के खुले मैदानों के पास स्थित थे।

3.3.2 सेनेटरी लैंडफिल साइटों की अनुपलब्धता के परिणामस्वरूप नगरीय ठोस अपशिष्ट को खुले डंपिंग साइटों पर संग्रहित किया जाना

खुले डंप से मिट्टी और पानी दूषित हो सकता है एवं पौधे और वन्यजीवों के आवास को नुकसान हो सकता है। विनियमित लैंडफिल में इंजीनियर्ड लाइनर सिस्टम, मिट्टी और पानी को दूषित होने से बचाते हैं जब अपशिष्ट का सही ढंग से निस्तारण किया जाता है। अव्यवस्थित अपशिष्ट के ढेर परिदृश्य के सौंदर्य को खराब कर सकते हैं, सामुदायिक जीवन की गुणवत्ता में कमी कर सकते हैं, आसपास के घरों की सम्पत्ति मूल्य को कम कर सकते हैं, पर्यटन को नकारात्मक रूप से प्रभावित कर सकते हैं, और सफाई के लिए नगर निकायों की धनराशि व्यय करा सकते हैं। नगर आयुक्त, अधिशासी अधिकारी और जिला मजिस्ट्रेट संबंधित शहरी स्थानीय निकायों में भूमि की पहचान, खरीद और खुले डंपिंग स्थलों की निगरानी के लिए जिम्मेदार थे।

लेखापरीक्षा में पाया गया कि-

- राज्य¹¹ में केवल दो सेनेटरी लैंडफिल¹² उपलब्ध थे। सेनेटरी लैंडफिल के अभाव में अधिकतम अपशिष्ट संबंधित शहरी स्थानीय निकायों के पास उपलब्ध खुले स्थानों में डम्प किया जा रहा था।

¹¹ आगे यह भी पाया गया कि नगरीय ठोस अपशिष्ट को नगर पालिका परिषद नैनीताल द्वारा नगर निगम हल्द्वानी की डंप साइट पर और नगर पालिका परिषद मसूरी द्वारा नगर निगम देहरादून के सेनेटरी लैंडफिल पर ले जाया गया था।

¹² नगर निगम देहरादून, तथा नगर निगम हरिद्वार।

- नमूना जाँच किये गये 13 शहरी स्थानीय निकायों में से, नौ में नगरीय ठोस अपशिष्ट को खुले डम्प स्थलों¹³ में डम्प किया जा रहा था। सेनेटरी लैंडफिल केवल दो शहरी स्थानीय निकायों (नगर निगम देहरादून और नगर निगम हरिद्वार) में उपलब्ध थे।
- अधिकांश डम्प स्थल राष्ट्रीय राजमार्गों या नदियों के पास या कृषि भूमि आदि में स्थित थे।

नमूना जाँच किये गये शहरी स्थानीय निकायों में 2017-18 से 2021-22 की अवधि के दौरान डम्प स्थलों की स्थिति नीचे तालिका-3.3 के अनुसार थी:

तालिका-3.3: नमूना जाँच किये गये शहरी स्थानीय निकायों में 2017-22 की अवधि के दौरान डम्प स्थलों की स्थिति

शहरी स्थानीय निकायों का नाम	अवधि के दौरान डम्प स्थलों की संख्या	भूमि का आकार (वर्ग मीटर में)	भूमि स्वामी (यदि भूमि शहरी स्थानीय निकायों के स्वामित्व में नहीं है)	2017-18 से 2021-22 के दौरान जमा किया गया अपशिष्ट	
				मिश्रित अपशिष्ट (मी ट)	अवधि
नगर निगम रुद्रपुर	01	6,070	नगर निगम रुद्रपुर	1,20,815	2021-22 तक
नगर पालिका परिषद खटीमा	02	1,500	विद्युत विभाग	6,570	2020-21
		8,094	पब्लिक असोसिएट प्रा लि	6,570	2021-22
नगर पंचायत दिनेशपुर	05	300	नगर पंचायत दिनेशपुर	6,570	2017-22
		2,023	राज सिंह		
		1,394	रितिक		
		2,023	अजित सिंह		
		3,000	विजय मुंजाल		
नगर पालिका परिषद बड़कोट	01	890	नगर पालिका परिषद बड़कोट	2,191	2021-22 तक
नगर पंचायत नौगाँव	01	280	नगर पंचायत नौगाँव	2,920	2017-22
नगर निगम हल्द्वानी	01	40,000	वन भूमि	1,72,500	2017-22
नगर पालिका परिषद नैनीताल				27,375	2017-22
नगर पालिका परिषद टिहरी	01	1,500	नगर पालिका परिषद टिहरी	14,823	2017-22
नगर पंचायत स्वर्गआश्रम जौक	01	8,000	नगर पंचायत स्वर्गआश्रम जौक	2,685	2017-22
कुल योग	13	75,074		3,63,019	

स्रोत: नमूना जाँच किये गये शहरी स्थानीय निकायों द्वारा उपलब्ध करायी गयी सूचना।

¹³ डम्प स्थल का अर्थ, स्थानीय निकाय द्वारा सेनेटरी लैंडफिल के लिए सिद्धांतों का पालन किए बिना ठोस अपशिष्ट के निस्तारण के लिए उपयोग की जाने वाली भूमि से है।

उपरोक्त तालिका से यह स्पष्ट है कि 2017-22 के दौरान 3.63 लाख टन अपशिष्ट (36,302 ट्रकों¹⁴ के बराबर) 75,074 वर्ग मीटर (17 फुटबॉल मैदानों¹⁵ के बराबर) के डंप साइट में पड़ा हुआ था, जिससे सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए खतरा पैदा हो रहा था। डंप स्थलों के भौतिक सत्यापन से अपशिष्ट को जलाने और पास की नदी में प्रवाहित करने की घटनाएं सामने आईं (चित्र 3.20, 3.21 और 3.22)। कुछ डम्प स्थल कृषि भूमि में थे (चित्र 4.3 और 4.4)। इसके अतिरिक्त, 54 प्रतिशत डम्प स्थलों को किराए पर लिया गया था, जिससे उन स्थलों की दीर्घकालिक स्थिरता पर संदेह पैदा हो रहा था।

• अपशिष्ट को जलाना

जब घरेलू अपशिष्ट जैसे लकड़ी और पत्तियों को जलाया जाता है, तो वे धुआं पैदा करते हैं, जिसमें वाष्प और कण पदार्थ (हवा में ठोस और तरल बूंदें निकलना) होते हैं। धुएँ से होने वाला वायु प्रदूषण मानव स्वास्थ्य को प्रभावित कर सकता है। प्लास्टिक को जलाते समय निकलने वाले अन्य रसायनों में बेंजो (ए) पायरीन (बी ए पी) और पॉलीएरोमैटिक हाइड्रोकार्बन (पी ए एच) शामिल हैं, जो दोनों कैंसर का कारण बनते हैं। यदि कृषि बैग या कंटेनर कीटनाशकों या अन्य हानिकारक पदार्थों से दूषित होते हैं, तो वे हवा में भी उत्सर्जित होंगे।



चित्र-3.20: नगर निगम हल्द्वानी के डंपिंग स्थल में नगरीय ठोस अपशिष्ट को जलाना (14 दिसम्बर 2022)

इन वायु प्रदूषकों के संपर्क में आने वाले लोगों को आंख और नाक में जलन, सांस लेने में कठिनाई, खांसी और सिरदर्द का अनुभव हो सकता है। हृदय रोग, दमा, वातस्फीति या अन्य श्वसन रोगों वाले लोग वायु प्रदूषकों के प्रति विशेष रूप से संवेदनशील होते हैं। अपशिष्ट के जलने से होने वाली अन्य स्वास्थ्य समस्याओं में फेफड़ों के संक्रमण, निमोनिया, ब्रॉकियोलाइटिस और एलर्जी शामिल हैं। अपशिष्ट जलाने से दीर्घकालिक स्वास्थ्य समस्याएं हो सकती हैं।

¹⁴ टाटा 22 फीट (आकार-22 लम्बाई x 7.5 चौड़ाई x 7 ऊँचाई) ट्रक अधिकतम 10 टन ले जाता है। 3.63 लाख टन 36,302 ट्रकों के बराबर है।

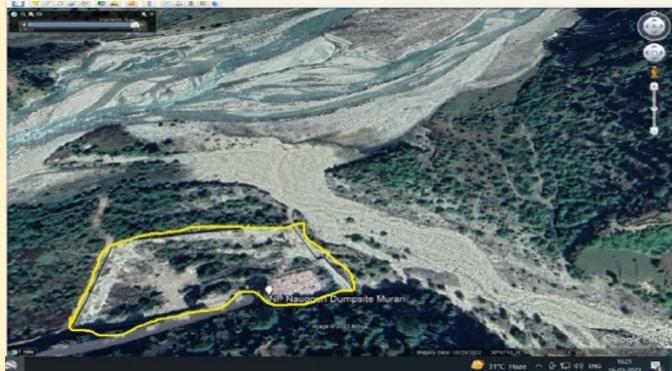
¹⁵ एक फुटबॉल मैदान का सतह क्षेत्रफल 4,462.3 m² ।

• नगरीय ठोस अपशिष्ट को नदियों के पास डम्प किया जाना

जब अपशिष्ट को नदियों या जल-स्रोतों में डाला जाता है, तो वे नष्ट नहीं हो पाते हैं और जल-स्रोतों में जमा हो जाते हैं। इन पदार्थों के क्षरण के परिणामस्वरूप विषाक्त पदार्थ निकलते हैं जो पौधों और जलीय जन्तुओं को मार देते हैं। पानी प्रदूषित हो जाता है और पीने योग्य नहीं रहता है। ताजे पानी के प्रवेश द्वार और भूजल के स्रोत अवरुद्ध हो जाते हैं जिसके परिणामस्वरूप उसी जल स्रोत में दूषित पदार्थ जमा हो जाते हैं और जल संसाधनों की कमी हो जाती है।



चित्र-3.21: नगर निगम रुद्रपुर में नदी के पास डम्प-स्थल (12 जनवरी 2023)



चित्र-3.22: नगर पंचायत नवगांव में नदी के पास डम्प-स्थल का हवाई दृश्य (जियो टैग) (16 मार्च 2023)

इस प्रकार, जैसा कि उपरोक्त उदाहरणों से देखा जा सकता है, खुले डम्प-स्थल मिट्टी और पानी को प्रदूषित कर रहे थे एवं पौधों और वन्यजीवों के आवास को नुकसान पहुंचा रहे थे।

बहिर्गमन गोष्ठी (सितम्बर 2023) में अपर सचिव द्वारा अवगत कराया गया कि इस प्रकरण पर गौर किया जाएगा और सरकार खुले डंप स्थलों पर पड़े ऐसे अपशिष्ट को परम्परागत अपशिष्ट मानकर उसकी डी पी आर तैयार करने की कोशिश कर रही है।

3.3.3 नगरीय ठोस अपशिष्ट को अकुशल संग्रहण के परिणामस्वरूप सड़क किनारे डंप किया जाना

कुशल और प्रभावी घर-घर संग्रहण को लागू करने में विफलता के परिणामस्वरूप सड़क के किनारे नगरीय ठोस अपशिष्ट/खाद्य अपशिष्ट की डंपिंग की गयी थी। सड़क किनारे अपशिष्ट फेंकने के कारण क्षेत्र की पर्यावरणीय स्थिति प्रभावित होती है, जिससे स्थानीय लोगों के स्वास्थ्य पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है साथ ही आवारा जानवर भी आकर्षित होते हैं जैसा कि भौतिक सत्यापन के दौरान लिये गये चित्र में देखा जा सकता है:



चित्र-3.23: नगर पालिका परिषद खटीमा में सड़क किनारे डाला जा रहा अपशिष्ट (13 दिसम्बर 2022)



चित्र-3.24: नगर निगम रुद्रपुर में सड़क किनारे डंप किया जा रहा अपशिष्ट (16 जनवरी 2023)

बहिर्गमन गोष्ठी (सितम्बर 2023) में अपर सचिव द्वारा अवगत कराया गया कि नगरीय ठोस अपशिष्ट के 100 प्रतिशत संग्रहण के लिए एक योजना तैयार की जा रही है। इस योजना का क्रियान्वयन सुनिश्चित किया जायेगा।

राज्य सरकार ने उत्तर दिया (दिसम्बर 2023) कि उत्तराखण्ड एक पहाड़ी राज्य (लगभग 72 प्रतिशत वन भूमि) होने के कारण, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन संयंत्रों के लिए भूमि का चयन एक बड़ी समस्या है, हालांकि, आवासीय क्षेत्रों से दूर अपशिष्ट स्थानांतरण केंद्र स्थापित करने के लिए हर संभव प्रयास किये जा रहे हैं। इसके अतिरिक्त, राज्य में 781 अपशिष्ट संवेदनशील बिंदु को हटा दिया गया है और प्रयास किए जा रहे हैं कि नए अपशिष्ट संवेदनशील बिंदु फिर से विकसित न हों। तीस शहरों/ शहरी स्थानीय निकायों को अपशिष्ट संग्रह बॉक्स मुक्त शहर घोषित किया गया है।

हालाँकि, यह प्रतिक्रिया महत्वपूर्ण मुद्दों को संबोधित करने में विफल रही, जैसे कि ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2016 की अधिसूचना के सात वर्ष बाद भी भूमि अधिग्रहण में विफल रही।

3.4 नगरीय ठोस अपशिष्ट का परिवहन

3.4.1 नगरीय ठोस अपशिष्ट के परिवहन हेतु खुले वाहनों का उपयोग किया जाना

नगरीय ठोस अपशिष्ट नियमावली (भाग-II), प्रस्तर 2.3.2- सामान्य सिद्धांतों में वर्णन किया गया है कि परिवहन के लिए उपयोग किए जाने वाले वाहन ढके हुए होने चाहिए और जनता को अपशिष्ट दिखाई नहीं देना चाहिए। इसमें प्रसंस्करण या निस्तारण केन्द्र के रास्ते में अपशिष्ट और अपशिष्ट से दूषित तरल के रिसाव को रोकने की सुविधा होनी चाहिए। संबंधित शहरी स्थानीय निकायों में वाहनों के परिवहन की निगरानी के लिए संबंधित शहरी स्थानीय निकायों के सफाई निरीक्षक, पर्यवेक्षक, अधिशासी अधिकारी, चिकित्सा स्वास्थ्य अधिकारी/ नगर आयुक्त जिम्मेदार थे।

नमूना जाँच किये गये शहरी स्थानीय निकायों में यह देखा गया कि घर-घर संग्रहण के लिए उपयोग किए जाने वाले 425 वाहनों में से 272 वाहन (64 प्रतिशत) खुले थे। संयुक्त भौतिक सत्यापन में भी इसकी पुष्टि हुई (चित्र 3.25 से 3.28)।



चित्र-3.25: नगर निगम देहरादून में खुले वाहन द्वारा नगरीय ठोस अपशिष्ट का परिवहन (29 अक्टूबर 2022)



चित्र-3.26: नगर निगम रुद्रपुर में खुले वाहन द्वारा नगरीय ठोस अपशिष्ट का परिवहन (16 जनवरी 2023)



चित्र-3.27: नगर निगम हल्द्वानी में खुले वाहन द्वारा नगरीय ठोस अपशिष्ट का परिवहन (14 दिसम्बर 2022)



चित्र-3.28: नगर पालिका परिषद नैनीताल में खुले वाहन द्वारा नगरीय ठोस अपशिष्ट का परिवहन (30 नवम्बर 2022)

इस प्रकार, शहरीय स्थानीय निकायों निजी रियायतग्राहियों की निगरानी करने और नगरीय ठोस अपशिष्ट के परिवहन के लिए ढके हुए वाहनों का उपयोग सुनिश्चित कराने में विफल रहे।

बहिर्गमन गोष्ठी (सितम्बर 2023) में अपर सचिव द्वारा अवगत कराया गया कि संबंधित शहरीय स्थानीय निकाय को नोटिस जारी किया जाएगा। इसके अतिरिक्त, राज्य सरकार ने अवगत कराया (दिसम्बर 2023) कि ठोस अपशिष्ट के परिवहन के लिए ढके हुए वाहनों का उपयोग कराने के लिए हर सम्भव प्रयास किया जा रहा है।

3.4.2 बिना अनुमति के परिवहन वाहनों का उपयोग

शहरीय स्थानीय निकाय को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि क्रय किए गए वाहन का पंजीकरण, प्राधिकार प्राप्त करना, बीमा आदि की अपेक्षाओं का अनुपालन करें।

नमूना जाँच किये गये शहरीय स्थानीय निकायों के अभिलेखों से ज्ञात हुआ कि 13 शहरीय स्थानीय निकाय में ठोस अपशिष्ट परिवहन के लिए उपयोग किए जाने वाले 573 वाहनों में से 45 (08 प्रतिशत) एवं 109 (19 प्रतिशत) वाहन क्रमशः पंजीकरण और बीमा के बिना चलाये जा रहे थे।

इस प्रकार, शहरीय स्थानीय निकाय वैधानिक आवश्यकताओं का पालन किए बिना ठोस अपशिष्ट प्रबंधन उद्देश्यों के लिए वाहनों का उपयोग कर रहे थे।

राज्य सरकार ने अवगत कराया (दिसम्बर 2023) कि उपचारात्मक उपाय किए जा रहे हैं।

3.4.3 परिवहन वाहनों की निगरानी

उत्पादक के स्रोत से अधिकृत गंतव्य तक नगरीय ठोस अपशिष्ट का परिवहन इसके उचित निस्तारण को सुनिश्चित करने के लिए महत्वपूर्ण है। नगरीय ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 के अनुसार ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम (जी पी एस) जैसी संचार प्रौद्योगिकियों को ठोस अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली की निगरानी के हिस्से के रूप में एकीकृत किया जाना है। इससे वाहनों की ट्रैकिंग में भी मदद मिलती है।

नमूना जाँच किये गये 13 शहरी स्थानीय निकायों के अभिलेखों से ज्ञात हुआ कि घर-घर से नगरीय ठोस अपशिष्ट के संग्रहण हेतु उपयोग किए जाने वाले, आठ शहरीय स्थानीय निकायों के 228 वाहनों (54 प्रतिशत) में कोई जी पी एस प्रणाली स्थापित नहीं की गई थी। इस प्रकार, जी पी एस के अभाव में, शहरीय स्थानीय निकाय एक प्रभावी ट्रैकिंग तंत्र को अपनाने में विफल रहे।

बहिर्गमन गोष्ठी (सितम्बर 2023) में अपर सचिव द्वारा अवगत कराया गया कि संबंधित शहरीय स्थानीय निकाय को नोटिस जारी किया जाएगा। इसके अतिरिक्त, राज्य सरकार ने अवगत कराया (दिसम्बर 2023) कि अब तक राज्य में कुल 915 वाहनों के सापेक्ष 701 वाहनों में जी पी एस लगाया जा चुका है।

3.5 नगरीय ठोस अपशिष्ट का निस्तारण

3.5.1 सेनेटरी लैंडफिल का निर्माण, संचालन और रख-रखाव

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2016 के नियम 15(ब) में स्वयं या किसी अन्य एजेंसी के माध्यम से इन नियमों के तहत निर्धारित प्रणाली से अवशेष अपशिष्ट के निस्तारण के लिए अनुसूची- एक के अनुसार सेनेटरी लैंडफिल और संबंधित बुनियादी ढांचे का निर्माण, संचालन और रख-रखाव का प्रावधान किया गया है। संबंधित शहरीय स्थानीय निकाय में निस्तारण स्थलों की पहचान, खरीद और वैज्ञानिक लैंडफिल स्थापना के लिए नगर आयुक्त, अधिशासी अधिकारी और जिला मजिस्ट्रेट जिम्मेदार थे।

राज्य में दो वैज्ञानिक लैंडफिल निस्तारण स्थल थे। शीशमबाड़ा, देहरादून में वैज्ञानिक लैंडफिल निस्तारण प्रणाली के निर्माण, संचालन और रख-रखाव से संबंधित निम्नलिखित बिंदु नीचे दिए गए हैं:

नगर निगम देहरादून ने निर्माण, संचालन और हस्तांतरण के आधार पर शीशमबाड़ा, देहरादून में एक ठोस अपशिष्ट प्रसंस्करण और निस्तारण प्रणाली स्थापित करने का निर्णय लिया गया। नगर निगम देहरादून और रियायतग्राही, रैमकी एनवायरो इंजीनियर्स लिमिटेड के बीच एक रियायती अनुबन्ध पर अगस्त 2016 में 15 वर्ष की अवधि के लिए हस्ताक्षर किए गए थे। इस परियोजना को दिसम्बर 2017 में शुरू किया गया था और मार्च 2018 में उत्तराखण्ड प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा इसके संचालन के लिए सहमति दी गई थी। रियायत अनुबन्ध के प्रस्तर 4 (क) के अनुसार नगर निगम, देहरादून एक स्वतंत्र परियोजना अभियंता की नियुक्ति करेगा। परियोजना अभियंता रियायतग्राही द्वारा किए जा रहे संचालन और रख-रखाव गतिविधियों की निगरानी करेगा ताकि संचालन और रख-रखाव आवश्यकताओं का अनुपालन सुनिश्चित किया जा सके। रियायतग्राही द्वारा प्रसंस्करण सुविधा और लैंडफिल स्थल पर एकत्र, संसाधित किए गए नगरीय ठोस अपशिष्ट की मात्रा को परियोजना अभियंता द्वारा प्रमाणित किया जाना था।

परियोजना अभियंता द्वारा प्रस्तुत प्रतिवेदनों से ज्ञात हुआ कि-

- शीशमबाड़ा संयंत्र में दिसम्बर 2017 से मार्च 2022 तक कुल 5,14,268.05 मीट्रिक टन नगरीय ठोस अपशिष्ट प्राप्त हुआ। नगरीय ठोस अपशिष्ट के उप-उत्पाद थे: रिफ्यूज डिराइव्ड फ्यूल 2,23,117 मीट्रिक टन, खाद 19,163 मीट्रिक टन, और निष्क्रिय अपशिष्ट 33,799.85 मीट्रिक टन।
- रियायतग्राही द्वारा अपशिष्ट को टिपिंग फ्लोर से सीधे लैंडफिल स्थल पर स्थानांतरित कर डंप किया जा रहा था, जिसमें असंसाधित अपशिष्ट भी शामिल कर वहाँ डम्प किया जा रहा था।
- हवा के झोंकों, दुर्गंधों को रोकने, मैला ढोने वालों, पक्षियों और कीड़ों को रोकने और स्थल की सुन्दरता को बेहतर बनाने के लिए अपशिष्ट को मिट्टी से ढकना आवश्यक है। यद्यपि, रियायतग्राही प्रतिदिन अपशिष्ट को मिट्टी से नहीं ढकने के कारण रियायतग्राही रियायत अनुबन्ध और ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2016 का उल्लंघन कर रहे थे।

- संयंत्र संचालन के पाँचवें वर्ष के भीतर सेनेटरी लैंडफिल पहले ही लगभग 20-25 मीटर की ऊंचाई तक पहुंच चुका है। यदि यही स्थिति बनी रहती है तो लैंडफिल स्थल का जीवन प्रस्तावित अवधि की तुलना में कम हो जाएगा। सेनेटरी लैंडफिल को रियायत अनुबन्ध के अनुसार 15 वर्षों के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- संयंत्र में अपशिष्ट के प्रसंस्करण/भंडारण के दौरान सभी चरणों में उत्पन्न लीचेट का पर्यावरणीय मंजूरी के नियमों और शर्तों के अनुसार उपचार और निस्तारण नहीं किया जा रहा था। इसके अतिरिक्त, यह भूजल/सतही जल को भी दूषित कर सकता है और प्रसंस्करण संयंत्र के आसपास के क्षेत्र में दुर्गंध पैदा कर सकता है।

नगर निगम देहरादून द्वारा रियायत अनुबन्ध का अनुपालन न करने के लिए समय-समय पर पत्र जारी करने तथा उपरोक्त मामलों में आवश्यक कार्यवाही करने हेतु निर्देशित करने के अतिरिक्त कोई गम्भीर कार्यवाही नहीं की गयी। निगम द्वारा दिए गए निर्देशों का पालन करने के अतिरिक्त, रियायतकर्ता ने नगर निगम देहरादून को अनुबन्ध समाप्ति की प्रारंभिक सूचना (जून 2022) दी और अंततः माह नवम्बर 2022 में अनुबन्ध समाप्त कर दिया गया।

लैंडफिल स्थल पर रिफ्यूज डिराइव्ड फ्यूल को डम्प करना

रियायतग्राही अनुबन्ध के प्रस्तर 5.13.6 में यह निर्धारित किया गया है कि रियायतग्राही यह सुनिश्चित करेगा कि सभी प्रसंस्कृत अपशिष्ट उत्पादों को बिक्री के माध्यम से छह माह के भीतर अपशिष्ट प्रसंस्करण इकाई से हटा दिया जाएगा। यद्यपि, अभिलेखों से ज्ञात हुआ है कि 2.23 लाख मीट्रिक टन रिफ्यूज डिराइव्ड फ्यूल का निस्तारण नहीं किया गया था और इसके अतिरिक्त उसे लैंडफिल स्थल में डम्प कर दिया गया था। राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण ने भी संयंत्र में रिफ्यूज डिराइव्ड फ्यूल के डंप किए जाने का संज्ञान लिया और दिसम्बर 2018 में इस बात पर प्रकाश डाला कि "ठोस अपशिष्ट प्रबंधन संयंत्र चलाने वाले रैमकी, इस संबंध में केंद्रीय सार्वजनिक स्वास्थ्य और पर्यावरण इंजीनियरिंग संगठन के दिशानिर्देशों के अनुसार, सीमेन्ट इकाइयों को रिफ्यूज डिराइव्ड फ्यूल नहीं भेज रहे थे, इसके अतिरिक्त, इसे लैंडफिल पर डंप किया जा रहा था। "राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण ने आगे टिप्पणी की कि देहरादून से केवल 60 किलो मीटर की दूरी पर हिमाचल प्रदेश के सिरमौर जनपद में सीमेन्ट कार्पोरेशन ऑफ इंडिया का एक कार्यात्मक सीमेन्ट संयंत्र था"।

चूंकि रिफ्यूज डिराइव्ड फ्यूल के निस्तारण के लिए रियायतग्राही द्वारा कोई कार्रवाई शुरू नहीं की गई थी, इसलिए नगर निगम देहरादून ने अंततः मासिक टिपिंग शुल्क से 20 प्रतिशत के बराबर राशि को तब तक रोके रखने का फैसला किया जब तक कि रियायतग्राही रियायती अनुबन्ध की शर्तों के अनुसार रिफ्यूज डिराइव्ड फ्यूल का निस्तारण सुनिश्चित नहीं कर लेता। इस संबंध में नगर निगम देहरादून द्वारा जून 2022 तक ₹ 4.01 करोड़ की धनराशि रोकी गई थी।

शीशमबाड़ा संयंत्र में सेनेटरी लैंडफिल का संयुक्त भौतिक निरीक्षण:

दिनांक 29 अक्टूबर 2022 को नगर निगम देहरादून द्वारा नामित परियोजना अभियंता और प्रबंधक, शीशमबाड़ा प्रोसेसिंग प्लांट के साथ लेखापरीक्षा दल द्वारा संयंत्र-स्थल का संयुक्त भौतिक सत्यापन किया गया था। भौतिक सत्यापन के दौरान निम्नलिखित बिंदुओं पर ध्यान दिया गया था जो रिपोर्ट में चर्चा की गई कमियों और चूकों को भी प्रमाणित करते हैं-

- प्रसंस्करण संयंत्र में मिश्रित नगरीय ठोस अपशिष्ट प्राप्त किया जा रहा था।
- रिफ्यूज डिराइव्ड फ्यूल को लैंडफिल स्थल पर डाला गया था।
- लैंडफिल स्थल पर केवल निष्क्रिय सामग्री को डालने की अनुमति थी, लेकिन रिफ्यूज डिराइव्ड फ्यूल, प्लास्टिक अपशिष्ट को भी लैंडफिल स्थल पर डाला जा रहा था, जो रियायत अनुबन्ध की शर्तों और नगरीय ठोस अपशिष्ट नियम, 2016 का घोर उल्लंघन था।
- स्थापित 21 कैमरों में से केवल चार ही काम कर रहे थे।
- लीचेट का पानी प्रसंस्करण शेड के फर्श के आसपास और सेनेटरी लैंडफिल क्षेत्र के पास जमा हो गया था जो क्षेत्र में दुर्गंध पैदा करके आसपास के वातावरण को प्रभावित कर रहा था।
- यह भी देखा गया कि चिकित्सा अपशिष्ट (सेनेटरी नैपकिन/डायपर) को भी नगरीय ठोस अपशिष्ट के साथ मिलाया गया था।
- प्रसंस्करण संयंत्र की सीमा दीवार आंशिक रूप से क्षतिग्रस्त हो गई थी।



चित्र-3.29: प्रसंस्करण संयंत्र में रिफ्यूज डिराइव्ड फ्यूल (29 अक्टूबर 2022)



चित्र-3.30: सेनेटरी लैंडफिल में प्रसंस्करण संयंत्र और इनर्ट (29 अक्टूबर 2022)



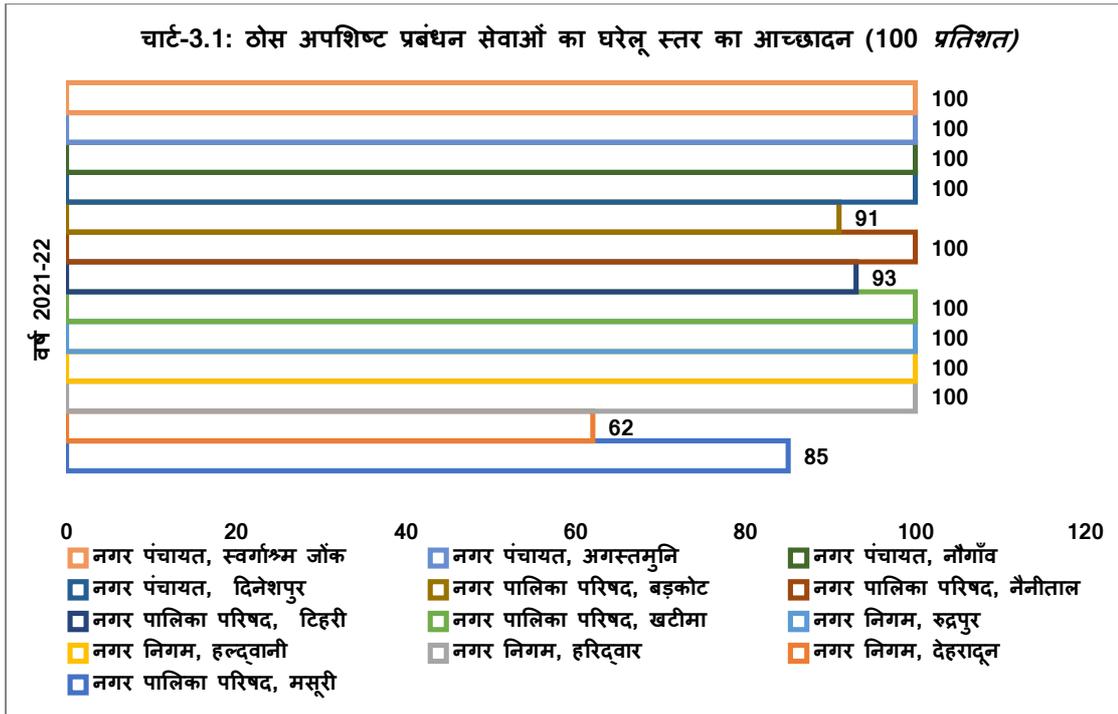
बहिर्गमन गोष्ठी (सितम्बर 2023) में तथ्यों को स्वीकार करते हुए अपर सचिव द्वारा अवगत कराया गया कि लैंडफिल स्थल से लैंडफिल को हटाने के लिए आगणन तैयार कर लिया गया है और उसकी मंजूरी के बाद रिफ्यूज डिराइव्ड फ्यूल हटा दिया जाएगा। राज्य सरकार ने आगे उत्तर दिया (दिसम्बर 2023) कि राज्य के 89 नगर निकायों को शामिल करते हुए भारत सरकार द्वारा 62 ठोस अपशिष्ट प्रबंधन कार्य योजनाओं/ डी पी आर को मंजूरी दी गई है, जिनमें से सात ठोस अपशिष्ट प्रबंधन संयंत्र पूरे कर लिए गए हैं और शेष कार्य प्रगति पर हैं।

3.6 सेवा स्तर मानदंड के सापेक्ष लक्ष्य और उपलब्धि

नगरीय ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियमावली 2016- भाग I, प्रस्तर 7.1- नगरीय ठोस अपशिष्ट प्रबंधन योजना क्रियान्वयन की निगरानी के अनुसार सेवा स्तरीय मानदंडों के मूल्यांकन की परिकल्पना की गई है। आवास और शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा निर्धारित सेवा स्तर मानदंड के संकेतकों के सापेक्ष नमूना जाँच किये गये शहरी स्थानीय निकायों में लक्ष्य और उपलब्धियां निम्नानुसार थी-

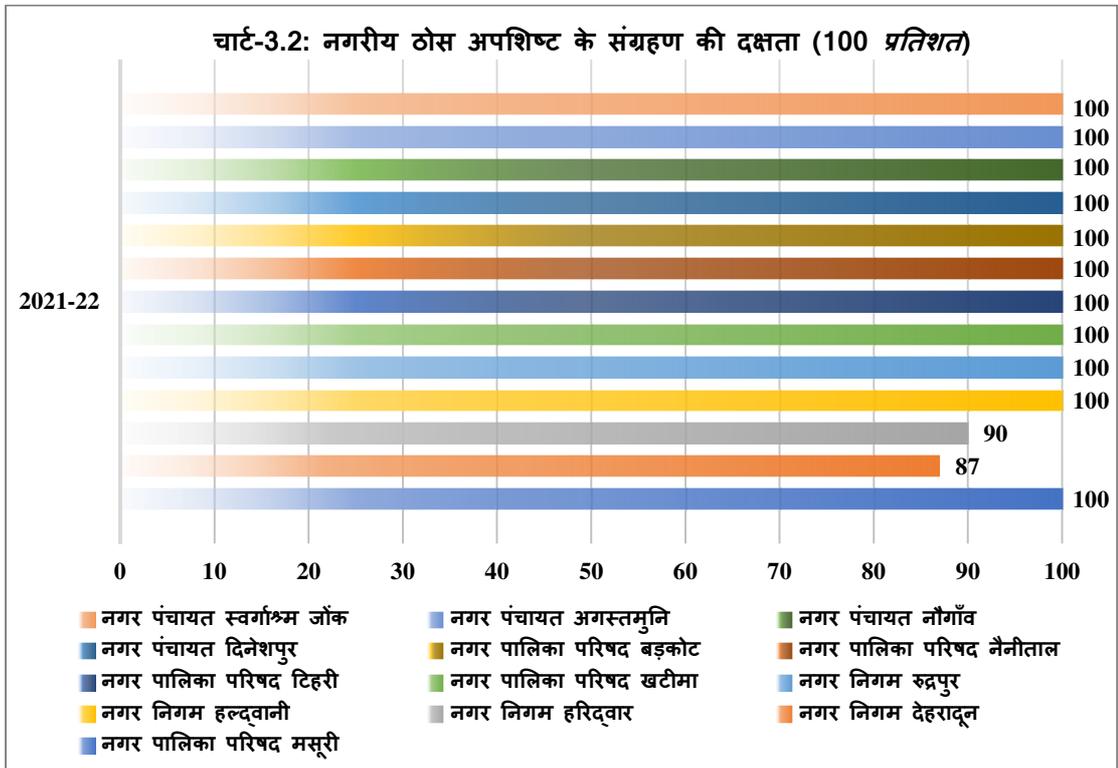
- **ठोस अपशिष्ट प्रबंधन सेवाओं का घरेलू स्तर पर आच्छादन:**

सेवा स्तर मानदंड के अनुसार, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन सेवाओं के घरेलू स्तर का आच्छादन 100 प्रतिशत होना चाहिए। मार्च 2022 तक के लिए नमूना जाँच किये गये शहरीय स्थानीय निकायों के अभिलेखों से जात हुआ है कि 13 शहरीय स्थानीय निकायों में से 11 में घरेलू स्तर का आच्छादन 90 प्रतिशत से अधिक था जो कि सराहनीय है जैसा कि नीचे दिए गए चार्ट-3.1 में दर्शाया गया है। यद्यपि, बड़े शहरी स्थानीय निकाय नगर निगम, देहरादून में आच्छादन बहुत खराब है।



• **नगरीय ठोस अपशिष्ट के संग्रहण की दक्षता:**

सेवा स्तर मानदंड के अनुसार, नगरीय ठोस अपशिष्ट के संग्रहण की दक्षता 100 प्रतिशत होनी चाहिए। मार्च 2022 तक के नमूना जाँच किये गये शहरीय स्थानीय निकायों के अभिलेखों से ज्ञात हुआ है कि 13 शहरीय स्थानीय निकायों में से 11 में संग्रहण की दक्षता 100 प्रतिशत है जोकि सराहनीय है जैसा कि नीचे दिए गए चार्ट-3.2 में दर्शाया गया है:



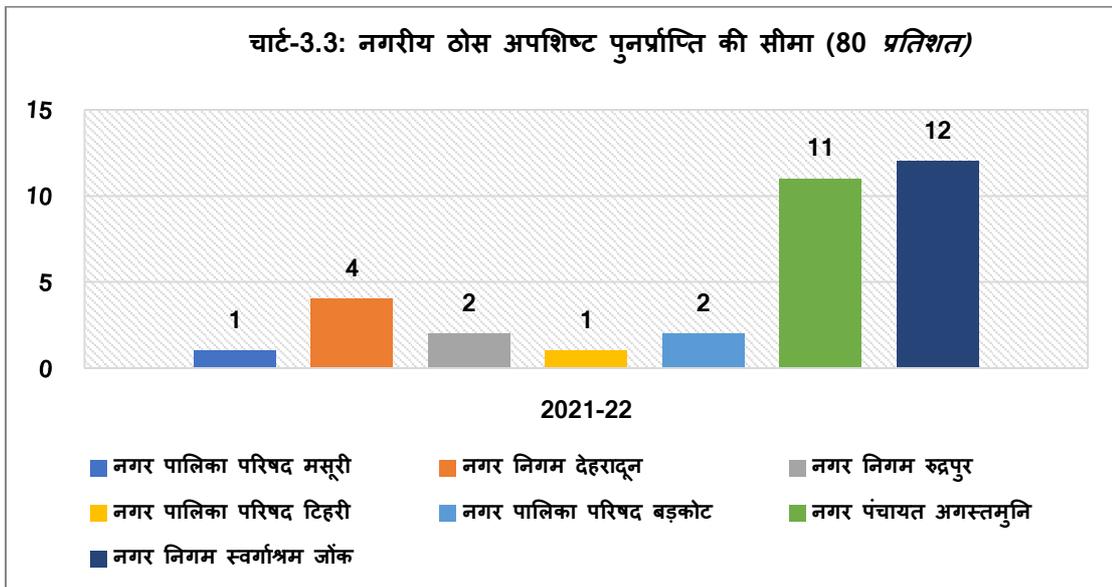
नमूना जाँच किए गये 13 शहरीय स्थानीय निकायों के सापेक्ष दो में नगरीय ठोस अपशिष्ट के संग्रहण की दक्षता सेवा स्तर मानक के अनुसार अर्थात 100 प्रतिशत नहीं थी।

• **नगरीय ठोस अपशिष्ट के पृथक्करण की सीमा:**

सेवा स्तर मानदंड के अनुसार, नगरीय ठोस अपशिष्ट के पृथक्करण की सीमा 100 प्रतिशत होनी चाहिए। मार्च 2022 तक नमूना जाँच किये गये शहरी स्थानीय निकायों में सेवा स्तर मानदंड के अनुसार पृथक्करण का विस्तार नहीं था। जबकि दो शहरीय स्थानीय निकायों, नगर पालिका परिषद बड़कोट में यह 67 प्रतिशत और नगर निगम हरिद्वार में 0.05 प्रतिशत था। शेष 11¹⁶ शहरीय स्थानीय निकायों में स्रोत पृथक्करण नहीं था।

• **नगरीय ठोस अपशिष्ट की पुनर्प्राप्ति की सीमा:**

सेवा स्तर मानदंड के अनुसार, नगरीय ठोस अपशिष्ट की पुनर्प्राप्ति 80 प्रतिशत होनी चाहिए। मार्च 2022 तक नमूना जाँच किये गये शहरीय स्थानीय निकायों के अभिलेखों से ज्ञात हुआ है कि नगरीय ठोस अपशिष्ट की पुनर्प्राप्ति का विस्तार बहुत न्यून था जैसा कि नीचे दिए गए चार्ट-3.3 में दर्शाया गया है:



वर्ष 2021-22 के दौरान 13 नमूना जाँच किए गये शहरीय स्थानीय निकायों में से, छः¹⁷ शहरीय स्थानीय निकायों में कोई नगरीय ठोस अपशिष्ट की पुनर्प्राप्ति नहीं की

¹⁶ नगर निगम देहरादून, नगर निगम रुद्रपुर, नगर निगम हल्द्वानी, नगर पालिका परिषद मसूरी, नगर पालिका परिषद खटीमा, नगर पालिका परिषद टिहरी, नगर पालिका परिषद स्वर्गाश्रम जौंक, नगर पालिका परिषद नैनीताल, नगर पंचायत दिनेशपुर, नगर पंचायत अगुस्त्यमुनी, तथा नगर पंचायत नौगांव।

¹⁷ नगर निगम हरिद्वार, नगर निगम हल्द्वानी, नगर पालिका परिषद खटीमा, नगर पंचायत दिनेशपुर, नगर पंचायत नौगांव तथा नगर पालिका परिषद नैनीताल।

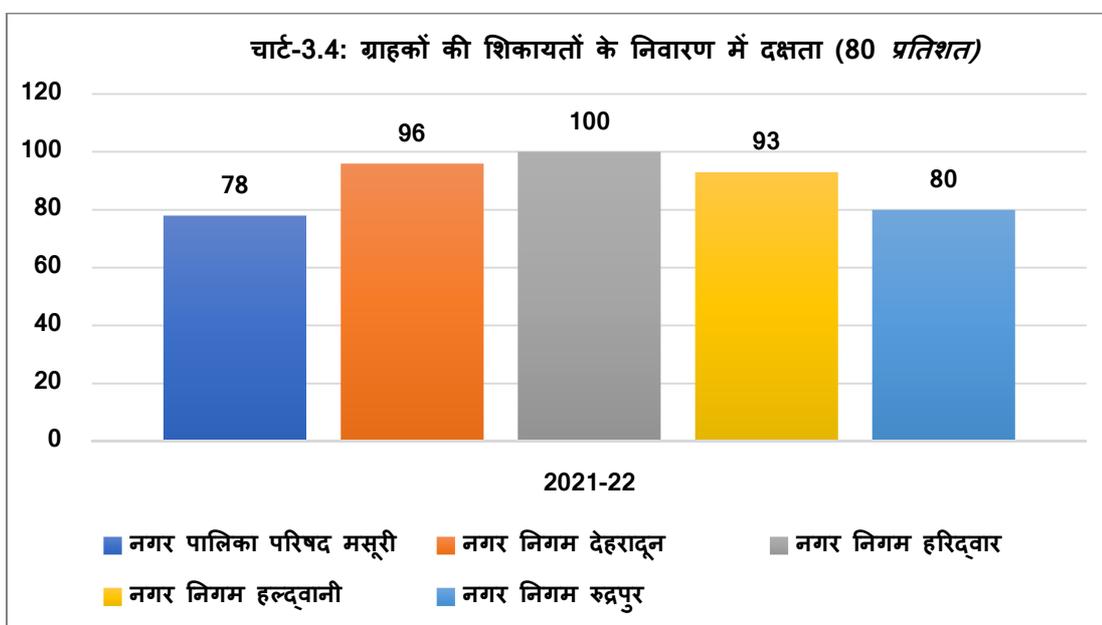
गयी थी, शेष सात शहरीय स्थानीय निकायों में यह केवल एक से 12 प्रतिशत था जैसा कि उपरोक्त चार्ट से देखा जा सकता है।

• **नगरीय ठोस अपशिष्ट के वैज्ञानिक निस्तारण की सीमा:**

सेवा स्तर मानदंड के अनुसार, नगरीय ठोस अपशिष्ट का वैज्ञानिक रूप से निस्तारण 100 प्रतिशत होना चाहिए। मार्च 2022 तक नमूना जाँच किये गये शहरीय स्थानीय निकायों के अभिलेखों से स्पष्ट है कि नगर निगम देहरादून, जहां यह चार प्रतिशत था को छोड़कर, सभी शहरी स्थानीय निकायों में नगरीय ठोस अपशिष्ट के वैज्ञानिक निस्तारण शून्य थे।

• **ग्राहकों की शिकायतों के निस्तारण में दक्षता:**

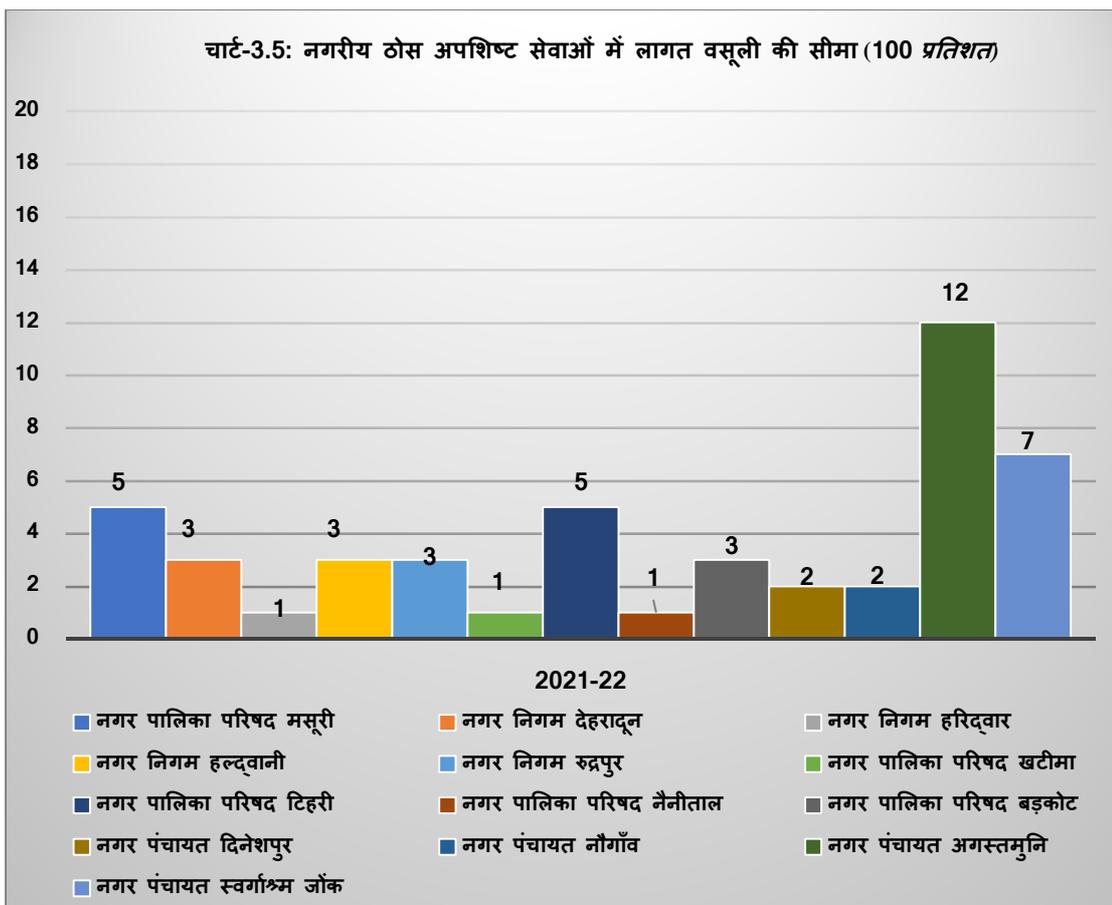
सेवा स्तर मानदंड के अनुसार, नगरीय ठोस अपशिष्ट से सम्बंधित ग्राहकों की शिकायतों के निस्तारण में दक्षता 80 प्रतिशत होनी चाहिए। मार्च 2022 तक नमूना जाँच किये गये शहरीय स्थानीय निकायों के अभिलेखों से स्पष्ट है कि 13 शहरीय स्थानीय निकायों के सापेक्ष केवल पांच ने नगरीय ठोस अपशिष्ट से सम्बंधित ग्राहकों की शिकायतों के निस्तारण में दक्षता हासिल की। शेष आठ¹⁸ शहरीय स्थानीय निकायों ने ग्राहकों की शिकायतों से सम्बंधित आंकड़े तैयार नहीं किए थे, जैसा कि नीचे दिए गए चार्ट-3.4 में दर्शाया गया है-



¹⁸ नगर पालिका परिषद खटीमा, नगर पालिका परिषद टिहरी, नगर पंचायत स्वर्गाश्रम जौक, नगर पंचायत दिनेशपुर, नगर पंचायत अगस्तमुनि, नगर पंचायत नौगांव, नगर पालिका परिषद बड़कोट, तथा नगर पालिका परिषद नैनीताल।

• **ठोस अपशिष्ट प्रबंधन सेवाओं में लागत वसूली की सीमा:**

सेवा स्तर मानदंड के अनुसार, नगरीय ठोस अपशिष्ट सेवाओं में लागत वसूली की सीमा 100 प्रतिशत होनी चाहिए। मार्च 2022 तक नमूना जाँच किये गये शहरीय स्थानीय निकायों के अभिलेखों से स्पष्ट है कि ठोस अपशिष्ट प्रबंधन सेवाओं में लागत वसूली एक से 12 प्रतिशत के मध्य थी जैसा कि नीचे दिए गए चार्ट-3.5 में दर्शाया गया है।

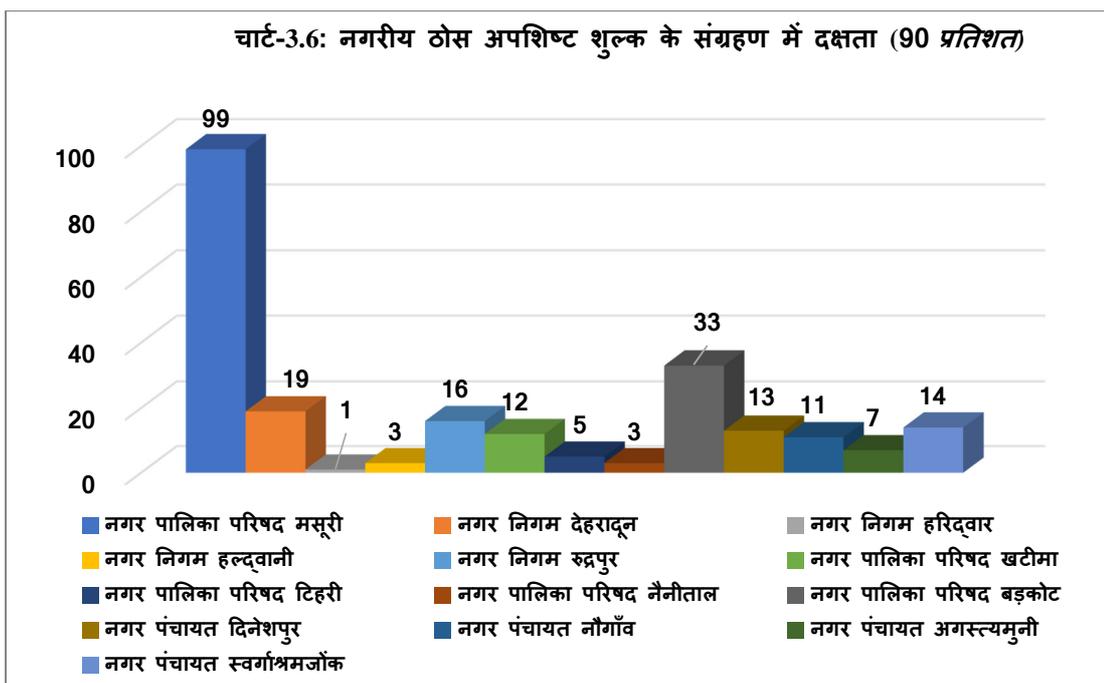


• **ठोस अपशिष्ट प्रबंधन शुल्क के संग्रहण में दक्षता**

सेवा स्तर मानदंड के अनुसार, नगरीय ठोस अपशिष्ट शुल्क के संग्रहण की दक्षता 90 प्रतिशत होनी चाहिए। मार्च 2022 तक नमूना जाँच किये गये नगरीय ठोस अपशिष्ट के अभिलेखों से स्पष्ट है कि ठोस अपशिष्ट प्रबंधन शुल्क के संग्रहण में दक्षता नगर पालिका परिषद मसूरी¹⁹ को छोड़कर एक से 33 प्रतिशत के बीच थी जैसा कि नीचे चार्ट-3.6 में दर्शाया गया है:

¹⁹ अनुबन्ध के विपरीत निजी रियायतकर्ता द्वारा सभी उपयोक्ता शुल्क को अपने पास रख लिया गया था (प्रस्तर 3.1.1 (सी) का संदर्भ लें)।

चार्ट-3.6: नगरीय ठोस अपशिष्ट शुल्क के संग्रहण में दक्षता (90 प्रतिशत)



आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय द्वारा निर्धारित सेवा स्तर मानदंड संकेतकों के विश्लेषण से स्पष्ट है कि नमूना जाँच किये गये शहरीय स्थानीय निकायों में अधिकांश प्रदर्शन संकेतकों की उपलब्धि निर्धारित लक्ष्यों की तुलना में काफी कम थी।

राज्य सरकार ने (दिसम्बर 2023) सूचित किया कि उपलब्ध संसाधनों को देखते हुए निर्धारित लक्ष्यों को यथासंभव प्राप्त करने के प्रयास किए जा रहे हैं।

3.7 अनुशंसाएँ

- राज्य सरकार को एक प्रणाली तैयार करके स्रोत पर अपशिष्ट के पृथक्करण को प्रोत्साहित करना चाहिए और ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के विभिन्न चरणों के दौरान अलग किए गए अपशिष्ट के मिश्रण को रोकना चाहिए;
- राज्य सरकार को प्रत्येक शहरीय स्थानीय निकाय में नगरीय ठोस अपशिष्ट के प्रसंस्करण और निस्तारण स्थलों की स्थापना सुनिश्चित करनी चाहिए;
- शहरीय स्थानीय निकायों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि अपशिष्ट परिवहन के लिए क्रय किए गए वाहन ढके हुए हैं और वैधानिक आवश्यकताओं का अनुपालन करते हैं;
- यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि अपशिष्ट खुले क्षेत्र या आवासीय क्षेत्र/ नहरों/ राजमार्गों के पास डंप या संग्रहित न किया जाए;
- राज्य सरकार सेवा स्तर मानदंड के आंकड़ों की विश्वसनीयता के अधिमानित स्तर को प्राप्त करने के लिए शहरी स्थानीय निकायों के लिए एक समयबद्ध योजना तैयार कर सकती है।