

प्रकरण 3

**कचरा व्यवस्थापनामधील
परिणामकारकता व कार्यक्षमता**

लेखापरीक्षणात असे निदर्शनास आले की, 2021-22 दरम्यान राज्यातील असंकलित कचऱ्याची टक्केवारी 41 टक्के होती. चाचणी-तपासणी केलेल्या 64 टक्के (45 नागरी स्थानिक संस्थांपैकी 29) नागरी स्थानिक संस्थांनी घराघरातून कचरा संकलनाचे सेवा स्तर निकष साध्य केले नव्हते. उगमस्थानी कचऱ्याचे विलगीकरण करण्यातही त्रुटी असल्याचे लेखापरीक्षणात निदर्शनास आले.

राज्यातील बांधकाम व पाडकाम कचरा मोठ्या प्रमाणावर विनाप्रक्रिया राहिला आणि भरावभूमी अथवा सखल प्रदेशामध्ये भराव टाकून विल्हेवाट लावला गेला. चाचणी-तपासणी केलेल्या नागरी स्थानिक संस्थांच्या 76 टक्के (34 नागरी स्थानिक संस्था) संस्था घरांमध्ये निर्माण झालेला जैव-वैद्यकीय कचरा घनकचऱ्यासह एकत्रितपणे संकलित करित होत्या.

चाचणी-तपासणी केलेल्या 45 नागरी स्थानिक संस्थांपैकी 24 नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये घनकचऱ्यासह ई-कचरा एकत्रितपणे संकलित केला जात होता. चाचणी-तपासणी केलेल्या 45 नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये 2021-22 दरम्यान संकलित कचऱ्याच्या 25 टक्के कचऱ्यावर प्रक्रिया केली गेली नव्हती. चाचणी-तपासणी केलेल्या 45 नागरी स्थानिक संस्थांपैकी 26 मध्ये सॅनिटरी भरावभूमी विकसित केल्या नव्हत्या. चाचणी-तपासणी केलेल्या 40 पैकी 13 नागरी स्थानिक संस्थांनी जैव-खनिकर्म (बायो-मायनिंग) आणि जैव-उपचार (बायो-रेमिडीएशन) किंवा खुल्या क्षेपणभूमीवर शास्त्रोक्त पद्धतीने आच्छादन यासाठी नियोजन केले नव्हते. बहुतांश नागरी स्थानिक संस्थांनी कामगारांना वैयक्तिक सुरक्षा उपकरण संचामधील वेगवेगळ्या वस्तूंचे वितरण केले नव्हते.

3.1 घनकचरा निर्मिती

घनकचऱ्यामध्ये मुख्यत्वे घन किंवा घनसदृश (सेमी-सॉलिड) घरगुती कचरा, सॅनिटरी कचरा, वाणिज्यिक कचरा, संस्थात्मक कचरा, खानपान व मंडई कचरा, रस्ते सफाई, फलोत्पादन कचरा, कृषी व दुग्धव्यवसाय कचरा यांचा समावेश होतो.

3.1.1 घनकचरा निर्मितीमधील कल

एक मूलभूत आवश्यकता म्हणून प्रत्येक नागरी स्थानिक संस्थेने परिणामकारक घनकचरा व्यवस्थापन प्रणालीचे आरेखन व नियोजन करण्यासाठी निर्माण झालेल्या कचऱ्याचे परिमाण व घटक यांचे निर्धारण केले पाहिजे. नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये निर्माण झालेल्या घनकचऱ्याचे परिमाण व घटक हे, संकलन, प्रक्रिया व विल्हेवाट यांचे कोणते पर्याय वापरावयाचे हे ठरवते.

2016-17 ते 2021-22 दरम्यान राज्यातील नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये प्रतिदिन आणि एकूण निर्मिती होणारा घनकचरा तक्ता 3.1 मध्ये दर्शविला आहे.

तक्ता 3.1: 2016-17 ते 2021-22 दरम्यान राज्यातील नागरी स्थानिक संस्थांद्वारे प्रतिदिन आणि एकूण निर्माण होणारा घनकचरा

वर्ष	राज्यातील महानगरपालिकांमधील प्रतिदिन निर्मिती	राज्यातील नगरपरिषदांमधील प्रतिदिन निर्मिती	राज्यातील नगर पंचायतींमधील प्रतिदिन निर्मिती	राज्यातील नागरी स्थानिक संस्थांमधील प्रतिदिन निर्मिती	वर्षातील एकूण घनकचरा निर्मिती
परिमाण मेट्रिक टनांमध्ये (वर्ष 2016-17 च्या संदर्भाने टक्केवारीमध्ये वाढ)					(लाख मेट्रिक टनांमध्ये)
2016-17	22759	4425	651	27835	101.60
2017-18	23481 (3.17)	4531 (2.39)	666 (2.30)	28678 (3.03)	104.67
2018-19	24227 (6.45)	4640 (4.85)	681 (4.60)	29548 (6.15)	107.85
2019-20	24999 (9.84)	4751 (7.36)	697 (7.06)	30447 (9.38)	111.44
2020-21	25798 (13.35)	4866 (9.96)	713 (9.52)	31377 (12.72)	114.52
2021-22	26624 (16.98)	4983 (12.61)	729 (11.98)	32336 (16.17)	118.03

स्रोत: संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान यांनी सादर केलेली माहिती.

तक्ता 3.1 मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे, 2016-17 ते 2021-22 या कालावधीत राज्यातील नागरी स्थानिक संस्थांमधील प्रतिदिन घनकचरा निर्मिती 16.17 टक्क्यांनी वाढली.

2016-17 ते 2021-22 दरम्यान चाचणी-तपासणी केलेल्या 45 नागरी स्थानिक संस्थांमधील प्रतिदिन घनकचरा निर्मिती तक्ता 3.2 मध्ये दर्शविली आहे.

तक्ता 3.2: 2016-17 ते 2021-22 दरम्यान चाचणी-तपासणी केलेल्या 45 नागरी स्थानिक संस्थांमधील प्रतिदिन घनकचरा निर्मिती

वर्ष	चाचणी-तपासणी केलेल्या सात महानगरपालिकांमधील प्रतिदिन निर्मिती	चाचणी-तपासणी केलेल्या 24 नगरपरिषदांमधील प्रतिदिन निर्मिती	चाचणी-तपासणी केलेल्या 14 नगर पंचायतींमधील प्रतिदिन निर्मिती	चाचणी-तपासणी केलेल्या 45 नागरी स्थानिक संस्थांमधील प्रतिदिन निर्मिती	वर्षातील एकूण कचरा निर्मिती
परिमाण मेट्रिक टनांमध्ये (वर्ष 2016-17 च्या संदर्भाने टक्केवारीमध्ये वाढ)					(लाख मेट्रिक टनांमध्ये)
2016-17	14271	1270	97	15638	57.08
2017-18	14714 (3.10)	1299 (2.28)	99 (2.06)	16112 (3.03)	58.81
2018-19	15172 (6.31)	1352 (6.46)	101 (4.12)	16625 (6.31)	60.68
2019-20	15644 (9.62)	1361 (7.16)	104 (7.22)	17109 (9.41)	62.62
2020-21	16132 (13.04)	1393 (9.69)	106 (9.28)	17631 (12.74)	64.35
2021-22	16636 (16.57)	1427 (12.36)	109 (12.37)	18172 (16.20)	66.33

स्रोत: संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान यांनी सादर केलेली माहिती.

तक्ता 3.2 वरून असे दिसून येते की, चाचणी-तपासणी केलेल्या नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये कचऱ्याच्या प्रतिदिन निर्मितीमध्ये वाढता कल दिसून आला जो वर्ष 2016-17 मधील 15,638 मेट्रिक टन ते 2021-22 मधील 18,172 मेट्रिक टन अशी एकूण 16.20 टक्के वाढ दर्शवितो.

3.2. कचरा व्यवस्थापन प्रक्रियांची अंमलबजावणी

कचरा व्यवस्थापन प्रक्रियेची सुरुवात विलगीकरण केलेल्या कचऱ्याचे संकलन, स्थानांतरण केंद्राकडे/केंद्रीय वर्गीकरण सुविधा केंद्राकडे पुनर्प्रक्रियेयोग्य कचऱ्याच्या वर्गीकरणासाठी कचऱ्याची वाहतूक, कचऱ्यावर केली जाणारी प्रक्रिया आणि भरावभूमीत त्याची विल्हेवाट अशी होते.

संपादनूक लेखापरीक्षणाचे तिसरे उद्दिष्ट हे कचरा व्यवस्थापनासाठी करण्यात आलेली महापालिकेची कार्ये कार्यक्षम व प्रभावी होती किंवा कसे याचे निर्धारण करणे हे होते. लेखापरीक्षणाने कचऱ्याचे संकलन, कचऱ्याचे विलगीकरण, वाहतूक, कचऱ्यावर प्रक्रिया व विल्हेवाट या महापालिकेच्या कार्याची छाननी केली. छाननीत कचऱ्याच्या संकलनातील त्रुटी, सॅनिटरी कचरा, ई-कचरा, घरगुती घातक कचरा व प्लास्टिक कचरा यांच्या संकलनातील आणि विलगीकरणातील उणिवा आणि घनकचऱ्याच्या प्रक्रियेतील कमतरता उघडकीस आल्या. सॅनिटरी भरावभूमीचा विकास न झाल्याचे व क्षेपणभूमीवर आच्छादन नसल्याचे देखील लेखापरीक्षणाच्या निदर्शनास आले, जे पुढील परिच्छेदांमध्ये चर्चिते आहे.

3.3. नगरपालिका घनकचऱ्याचे संकलन

नगरपालिका घनकचरा व्यवस्थापनात विलगीकरण केलेल्या नगरपालिका घनकचऱ्याचे संकलन हे अत्यावश्यक पाऊल आहे. अकार्यक्षम कचरा संकलन सेवेचा परिणाम सार्वजनिक आरोग्यावर आणि नगर व शहर यांच्या सौंदर्यावर होतो. ओला, सुका आणि घरगुती घातक कचरा यांचे स्वतंत्रपणे संकलन केल्यास पुनर्प्रक्रिया करण्यायोग्य कचऱ्याच्या जास्तीत जास्त पुनःप्राप्तिची सुनिश्चिती होते आणि अशा कचऱ्यावर किफायतशीर प्रक्रिया करण्याचा मार्गही मोकळा होतो.

3.3.1 नगरपालिका घनकचऱ्याच्या संकलनातील कमतरता

2016-17 ते 2021-22 दरम्यान राज्यातील नागरी स्थानिक संस्थांद्वारे निर्माण झालेल्या कचऱ्याच्या तुलनेत संकलित झालेला कचरा तक्ता 3.3 मध्ये दर्शविला आहे.

तक्ता 3.3: 2016-17 ते 2021-22 दरम्यान राज्यातील नागरी स्थानिक संस्थांनी संकलित केलेला नगरपालिका घनकचरा

वर्ष	निर्मिती	संकलन	असंकलित	असंकलित कचऱ्याची टक्केवारी
परिमाण लाख मेट्रिक टनात				
2016-17	101.60	55.77	45.83	45
2017-18	104.67	70.90	33.77	32
2018-19	107.85	85.93	21.92	20
2019-20	111.44	80.56	30.88	28
2020-21	114.52	68.93	45.59	40
2021-22	118.03	69.72	48.31	41
एकूण	658.11	431.81	226.30	34

स्रोत: संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान यांनी सादर केलेली माहिती.

तक्ता 3.3 मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे, वर्ष 2016-17 ते 2021-22 दरम्यान, असंकलित कचऱ्याची टक्केवारी ही राज्यातील एकूण कचऱ्याच्या निर्माणाच्या 34 टक्के होती तर 2021-22 दरम्यान ती 41 टक्के होती.

2016-17 ते 2021-22 दरम्यान 45 नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये निर्मित व संकलित झालेला कचरा तक्ता 3.4 मध्ये दर्शविला आहे.

तक्ता 3.4: चाचणी-तपासणी केलेल्या 45 नागरी स्थानिक संस्थांमधील 2016-17 ते 2021-22 दरम्यान संकलन केलेला नगरपालिका घनकचरा

वर्ष	निर्मित	संकलित	असंकलित	असंकलित (टक्केवारी)
परिमाण लाख मेट्रिक टनांमध्ये				
2016-17	57.08	48.21	8.87	15.54
2017-18	58.81	48.69	10.12	17.21
2018-19	60.68	48.61	12.07	19.89
2019-20	62.62	46.90	15.72	25.11
2020-21	64.35	43.78	20.57	31.97
2021-22	66.33	44.57	21.76	32.80
एकूण	369.87	280.76	89.11	24.09

स्त्रोत: संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान यांच्याकडून प्राप्त झालेली माहिती.

तक्ता 3.4 मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे, चाचणी-तपासणी केलेल्या 45 नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये 2016-17 ते 2021-22 दरम्यान असंकलित नगरपालिका घनकचऱ्याची टक्केवारी वाढता कल दर्शवित होती.

भारत सरकारच्या नगर विकास मंत्रालयाने नगरपालिका घनकचऱ्याचा समावेश असलेला सेवा स्तर निकष निर्धारित करण्याचा उपक्रम सुरू (2008) केला आणि घनकचरा व्यवस्थापनेच्या कामगिरीचे मूल्यांकन करण्यासाठी कार्यक्षमता निर्देशांक परिभाषित केले. नागरी स्थानिक संस्थांनी सद्यकालीन सेवा स्तर निकष आणि सुधारित सेवा स्तरांसाठीची भविष्यातील ध्येये राज्यातील संबंधित विभागांना दरवर्षी सादर करून राजपत्रात अधिसूचित करणे आवश्यक आहे.

महाराष्ट्र शासनाचा नगर विकास विभाग या कार्यसिद्धी निर्देशकांच्या तुलनेत नागरी स्थानिक संस्था-निहाय कार्यसिद्धी दर्शविणारी अधिसूचना दरवर्षी जारी करतो. भारत सरकारने ठरवून दिलेल्या सेवा स्तर निकषानुसार, नगरपालिका घनकचऱ्याच्या संकलनातील कार्यक्षमता जी नागरी स्थानिक संस्थेत निर्माण झालेल्या एकूण कचऱ्याच्या तुलनेत त्या संस्थेने संकलित केलेला एकूण कचरा यांची टक्केवारी या प्रमाणात परिमाणित केली जाते, ती 100 टक्के असणे आवश्यक आहे. महाराष्ट्र शासनाने 2021-22 साठी जारी केलेल्या (एप्रिल 2023) अधिसूचनेनुसार चाचणी-तपासणी केलेल्या नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये नगरपालिका घनकचऱ्याच्या संकलनातील कार्यक्षमता तक्ता 3.5 मध्ये दर्शविण्यात आली आहे.

तक्ता 3.5: चाचणी-तपासणी केलेल्या नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये वर्ष 2021-22 साठी नगरपालिका घनकचऱ्याच्या संकलनातील कार्यक्षमता

नगरपालिका घनकचऱ्याच्या संकलनातील कार्यक्षमता	नागरी स्थानिक संस्थांची संख्या
100 टक्के	35
80 टक्क्यांपेक्षा अधिक परंतु 100 टक्क्यांपेक्षा कमी	8
70 टक्क्यांपेक्षा अधिक परंतु 80 टक्क्यांपर्यंत	2
एकूण	45

स्त्रोत: नगर विकास विभाग, महाराष्ट्र शासन यांनी एप्रिल 2023 मध्ये जारी केलेल्या अधिसूचनांमधून संकलित केलेली माहिती

तक्ता 3.5 मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे, 2021-22 दरम्यान 35 नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये 100 टक्के घनकचरा संकलनाचे उद्दिष्ट गाठले होते तर 10 नागरी स्थानिक संस्थांची¹³ घनकचरा संकलन कार्यक्षमता 100 टक्क्यांहून कमी होती.

तथापि, संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान यांनी 2021-22 या वर्षासाठी सादर केलेल्या विदानुसार एकाही नागरी स्थानिक संस्थेने 100 टक्के संकलन कार्यक्षमतेचे ध्येय साध्य केले नव्हते (परिशिष्ट 3.1).



छायाचित्र क्रमांक 1 व 2 : बृहन्मुंबई महानगरपालिका क्षेत्रातील असंकलित कचरा (ऑगस्ट 2024)

संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान यांनी संकलन कार्यक्षमते संदर्भात सादर केलेल्या विदाची चाचणी-तपासणी केलेल्या 45 पैकी आठ¹⁴ नागरी स्थानिक संस्थांना भेट देऊन लेखापरीक्षणात फेरतपासणी करण्यात आली. तथापि, या आठ नागरी स्थानिक संस्थांनी सादर केलेली माहिती आणि संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान यांनी सादर केलेली माहिती यामध्ये तफावत होती. तसेच, या आठपैकी तीन नागरी स्थानिक संस्थांनी सादर केलेली माहिती आणि नगर विकास विभागाने अधिसूचित केलेल्या सेवा स्तर निकषाच्या

¹³ अमरावती नगरपरिषद: 76 टक्के; बृहन्मुंबई महानगरपालिका: 93 टक्के; छत्रपती संभाजीनगर नगरपरिषद: 96 टक्के; बल्लारपूर नगरपरिषद: 93 टक्के; जालना नगरपरिषद: 77 टक्के; मालेगाव नगर पंचायत: 98 टक्के; माळशिरस नगर पंचायत: 92 टक्के; वर्धा नगरपरिषद: 96 टक्के; गोंदिया: 84 टक्के आणि वाशी नगर पंचायत: 97 टक्के

¹⁴ बृहन्मुंबई महानगरपालिका, भुसावळ नगरपरिषद, नवी मुंबई महानगरपालिका, छत्रपती संभाजीनगर महानगरपालिका, अंबरनाथ नगरपरिषद, मलकापूर नगरपरिषद, वडगाव-मावळ नगरपंचायत आणि माळशिरस नगरपंचायत.

विदामध्ये तफावत होती. अशाप्रकारे, या आठ नागरी स्थानिक संस्थांनी दिलेली माहिती, संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान यांनी सादर केलेली माहिती आणि नगर विकास विभागाने अधिसूचित केलेल्या सेवा स्तर निकषाच्या विदामध्ये तफावत होती (परिशिष्ट 3.2).

तसेच, आठ नागरी स्थानिक संस्थांमधील विदाची पडताळणी करताना संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान आणि नागरी स्थानिक संस्थांकडून निर्माण झालेला, संकलित केलेला आणि प्रक्रिया केलेला कचरा या संदर्भातील परिणामाशी संबंधित सादर केलेल्या विदातही तफावत आढळून आली (परिशिष्ट 3.3). संकलन कार्यक्षमतेच्या विदात आढळलेल्या विसंगतीचा मुद्दा नगर विकास विभागाकडे उपस्थित करण्यात आला होता (ऑक्टोबर 2023, ऑगस्ट 2024 आणि ऑक्टोबर 2024). तथापि, लेखापरीक्षणाला अद्याप यावर कोणतेही उत्तर प्राप्त झालेले नाही. (नोव्हेंबर 2024)

लेखापरीक्षणात असेही निदर्शनास आले की, घनकचरा व्यवस्थापन नियम, 2016 ची अनुसूची I-(बी)(iv), आणलेल्या कचऱ्याचे परिमाण मोजण्यासाठी भरावभूमी स्थळांवर वाहन तोलकाट्यांची तरतूद करण्याचे विहित करते. मार्च 2022 पर्यंत, चाचणी-तपासणी केलेल्या 45 नागरी स्थानिक संस्थांपैकी चाचणी-तपासणी केलेल्या 20 नागरी स्थानिक संस्थांनी भरावभूमीच्या ठिकाणी कार्यरत वाहन तोलकाटे स्थापित केले होते, 13 नागरी स्थानिक संस्था संकलित केलेल्या कचऱ्याचे वजन करण्यासाठी खाजगी वाहन तोलकाट्यांचा वापर करीत होत्या. आणि उर्वरित 12 नागरी स्थानिक संस्थांनी¹⁵ वाहन तोलकाटे स्थापित केले नव्हते आणि म्हणून, अंदाजावर आधारित किंवा कचरा संकलन करण्यासाठी नेमलेल्या वाहनांच्या आकारमानात्मक (व्हॉल्यूमेट्रिक) क्षमतेवर कचऱ्याचे परिमाण मोजले गेले. तसेच, 13 नागरी स्थानिक संस्थांपैकी जिथे खाजगी वाहन तोलकाट्यांवर कचऱ्याचे परिमाण मोजले जात होते, त्यापैकी केवळ आठ नागरी स्थानिक संस्थांमध्येच ते नियमितपणे केले जात होते.



छायाचित्र क्रमांक 3: जालना नगर परिषदेमध्ये क्षेपणभूमीच्या प्रवेशद्वारावर वाहन तोलकाटे नव्हते (मार्च 2021)



छायाचित्र क्रमांक 4: मालकापूर नगर परिषदेमध्ये (फेब्रुवारी 2021) क्षेपणभूमीच्या प्रवेशद्वाराजवळ वाहन तोलकाटे स्थापित केलेले होते.

¹⁵ अचलपूर, बीड, गोंदिया, जालना, केज नगर पंचायत, लाखंदूर, मुक्ताईनगर, नंदुरबार, नारखेड, नाशिक, निफाड, वाशी

वाहनांच्या आकारमानात्मक क्षमतेवर कचऱ्याचे परिमाण मोजण्याची पद्धत विश्वासाह नाही कारण, बऱ्याच वेळा, कचरा वाहून नेणारे ट्रक अर्धे भरलेले असतात किंवा हलके साहित्य वाहून नेतात.

शिफारस 5 : राज्य शासनाने सुनिश्चित करावे की नागरी स्थानिक संस्था घनकचऱ्याचे वजन करण्यासाठी वाहन तोलकाटे स्थापित करतील.

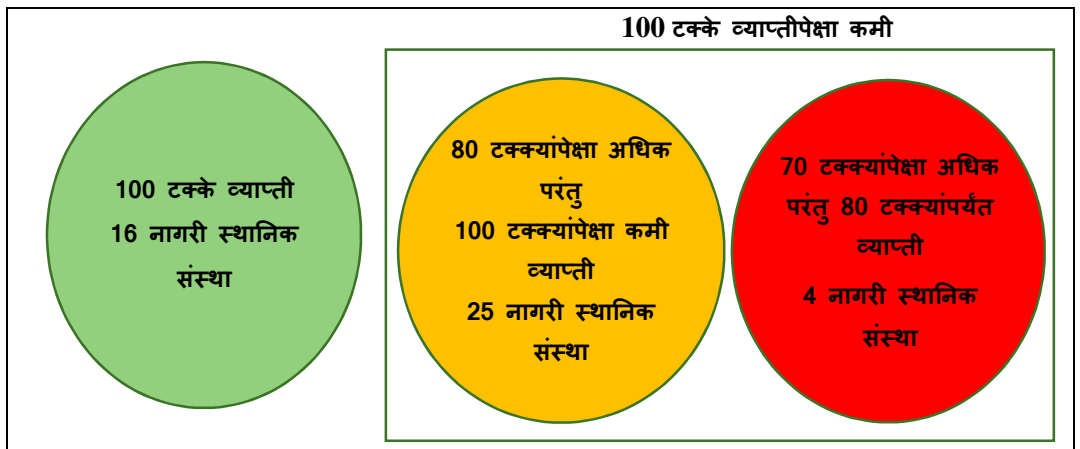
शासनाने शिफारस स्वीकारत (फेब्रुवारी 2024) नमूद केले की, स्वच्छ भारत अभियान (यु) 2.0 मध्ये, कचऱ्याच्या मोजमापासाठी वाहन तोलकाट्याचा वापर करण्याला प्राधान्यक्रम देण्याचे सविस्तर प्रकल्प अहवालात प्रस्तावित आहे..

3.3.2 दारोदारीच्या कचऱ्याची व्याप्ती

घनकचरा व्यवस्थापन नियमाच्या नियम 15(बी) नुसार झोपडपट्ट्या आणि अनौपचारिक वस्त्या, व्यावसायिक, संस्थात्मक आणि इतर अनिवासी परिसरांसह सर्व घरांमधील विलगीकृत नगरपालिका घनकचरा दारोदारी जाऊन संकलित करण्याच्या व्यवस्थेची जबाबदारी नागरी स्थानिक संस्थांची होती. बहुमजली इमारती, मोठी व्यापारी संकुले, मॉल्स आणि गृहसंकुलांमधून प्रवेशद्वार किंवा इतर कोणत्याही निर्दिष्ट ठिकाणाहून संकलन केले जाऊ शकते.

भारत सरकारने निश्चित केलेल्या सेवा स्तर निकषानुसार, घरगुती स्तरावरील नगरपालिका घनकचऱ्याची व्याप्ती जी दररोज दारोदारी जाऊन कचरा जमा करण्याच्या पद्धतीनुसार किती घरे आणि आस्थापना व्यापली गेली त्याच्या टक्केवारीत गणली जातील, ती 100 टक्के असणे आवश्यक आहे. 2021-22 दरम्यान चाचणी-तपासणी केलेल्या 45 नागरी स्थानिक संस्थांमधील दारोदारी नगरपालिका घनकचऱ्याच्या संकलनाची व्याप्ती जी नगर विकास विभागाने अधिसूचित केली आहे ती **परिशिष्ट 3.4** मध्ये तपशीलवार दिली आहे आणि **आलेख 3.1** मध्ये दर्शविली आहे.

आलेख 3.1: 2021-22 दरम्यान चाचणी-तपासणी केलेल्या 45 नागरी स्थानिक संस्थांमधील घनकचऱ्याची घरगुती स्तरावरील व्याप्ती



स्रोत: नगर विकास विभाग, महाराष्ट्र शासन यांनी एप्रिल 2023 मध्ये जारी केलेल्या अधिसूचनांमधून संकलित केलेली माहिती

आलेख 3.1 मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे, चाचणी-तपासणी केलेल्या नागरी स्थानिक संस्थांपैकी 64 टक्के (45 पैकी 29 नागरी स्थानिक संस्था) 100 टक्के व्याप्तीचे सेवा स्तर निकष साध्य करू शकल्या नाहीत. या 29 नागरी स्थानिक संस्थांपैकी चार नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये (बीड मधील आष्टी, नागपूर, नाशिक आणि पलूस) व्याप्तीक्षेत्र हे केवळ 80 टक्क्यांपर्यंत होते.



छायाचित्र क्रमांक 5 कळंब नगर परिषदेमध्ये दारोदारी जाऊन संकलित केलेल्या कचऱ्याची व्याप्ती (ऑगस्ट, 2021)

3.3.3 दारोदारी कचरा संकलनासाठी बचत गट आणि कचरा वेचक यांचा सहभाग नसणे

घनकचरा व्यवस्थापन नियमावलीतील नियम 15(सी), कचरा वेचक किंवा अनौपचारिक कचरा गोळा करणारे यांच्या संस्थांना मान्यता देण्यासाठी एक प्रणाली स्थापन करण्याची आणि घराघरातून कचरा गोळा करण्यासहित कचरा वेचक व कचरा गोळा करणारे यांचा घनकचरा व्यवस्थापनातील सहभाग सुलभ करण्यासाठी या अधिकृत कचरा वेचक आणि कचरा गोळा करणारे यांच्या एकत्रीकरणासाठी एक यंत्रणा स्थापन करण्याची जबाबदारी स्थानिक प्राधिकरणांवर निश्चित करतो. घनकचरा व्यवस्थापन नियमावलीच्या नियम 15(डी) नुसार नागरी स्थानिक संस्थांनी कचरा वेचणाऱ्यांचे बचत गट स्थापन करण्याची सोय करणे, ओळखपत्र देणे आणि त्यानंतर दारोदारी कचरा संकलनासहित घनकचरा व्यवस्थापनाच्या एकत्रीकरणासाठी प्रोत्साहन देणे आवश्यक होते.

लेखापरीक्षणात असे निदर्शनात आले की चाचणी-तपासणी केलेल्या 36 टक्के नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये (45 पैकी 16 नागरी स्थानिक संस्था) कचरावेचकांना ओळखपत्र देणे आणि दारोदारी कचरा गोळा करण्यासाठी त्यांना सहभागी करण्याची कोणतीही कार्यवाही केली नव्हती (**परिशिष्ट 3.5**). ज्या 29 नागरी स्थानिक संस्थांनी ओळखपत्र जारी केले होते त्यापैकी केवळ 12 नागरी स्थानिक संस्थांनी दारोदारी कचरा गोळा करण्यासाठी त्यांना सहभागी केले होते.

लेखापरीक्षणात असे सुद्धा निदर्शनास आले की 62 टक्के नागरी स्थानिक संस्थांनी (45 पैकी 28 नागरी स्थानिक संस्था) बचत गटांची स्थापना केली नव्हती. उर्वरित 17 नागरी स्थानिक संस्था ज्यांनी बचत गट स्थापन केले होते त्यापैकी 12 नागरी स्थानिक संस्थांनी दारोदारी कचरा गोळा करण्यासाठी त्यांच्या सेवा एकत्रित केल्या होत्या. केवळ सात नागरी स्थानिक संस्थांनी (बल्लारपूर, बीड, भुसावळ, बृहन्मुंबई महानगरपालिका, केज, नारखेड आणि नाशिक) कचरा वेचकांना ओळखपत्र जारी केले होते आणि दारोदारी कचऱ्याच्या संकलनासाठी बचत गटांच्या सेवा एकत्रित केल्या होत्या.

शिफारस 6: राज्य शासनाने कचरा वेचकांचे बचत गट स्थापन करण्यासाठी आणि घनकचरा व्यवस्थापनात त्यांच्या सहभागास प्रोत्साहन देण्यासाठी नागरी स्थानिक संस्थांना सक्रीय पाऊले उचलण्याचे निर्देश द्यावेत.

शासनाने शिफारस स्वीकारत नमूद केले (फेब्रुवारी 2024) की, बचत गट आणि दारोदारी जाऊन कचरा जमा करणाऱ्या वेचकांना एकत्र आणून त्यांना कचरा व्यवस्थापनात सहभागी करण्याचे निर्देश स्थानिक नागरी संस्थांना यापूर्वीच दिले आहेत.

3.4 नगरपालिका घनकचऱ्याचे विलगीकरण

विलगीकरण म्हणजे नगरपालिका कचऱ्यातील विविध घटक जसे की, कृषी व दुग्धजन्य कचऱ्यासहित जैव-विघटनशील कचरा, पुनर्प्रक्रियायोग्य कचऱ्यासहित जैव-विघटनविरहित कचरा, पुनर्प्रक्रियाविरहित ज्वलनशील कचरा, सॅनिटरी कचरा, आणि पुनर्प्रक्रियाविरहित अचल (इन्ट) कचरा आणि घरगुती घातक कचरा यांचे वर्गीकरण करणे आणि स्वतंत्र साठवणूक करणे.

घनकचरा व्यवस्थापन नियमाच्या नियम 22 नुसार घनकचरा व्यवस्थापन नियम अधिसूचित केल्यापासून दोन वर्षांच्या आत म्हणजेच एप्रिल 2018 पर्यंत जैव-विघटनशील, पुनर्प्रक्रियायोग्य, ज्वलनशील, सॅनिटरी कचरा, घरगुती घातक व अचल नगरपालिका घनकचरा उगमस्थानी वेगवेगळा करण्याची पद्धत अवलंबण्याची जबाबदारी नागरी स्थानिक संस्थांची होती.

3.4.1 उगमस्थानी कचऱ्याच्या विलगीकरणातील कमतरता

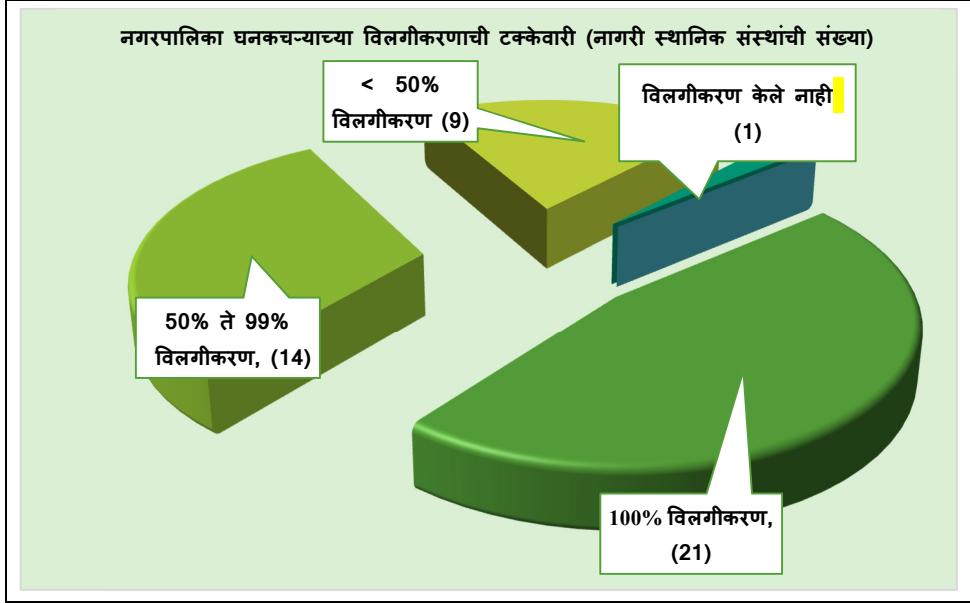
कचरा विलग करण्याने अंतिम विल्हेवाटीसाठी भरावभूमीवर पोहोचणारा कचरा कमी होतो आणि त्यायोगे घनकचरा व्यवस्थापनाच्या खर्चात घट होते.

घनकचरा व्यवस्थापन नियम, 2016 चे नियम 4(ए) आणि 4(बी) असे नमूद करतात की, प्रत्येक कचरा निर्माण करणाऱ्याने तीन प्रकारात कचरा विलग करावा जसे की, जैव-विघटनशील, जैव-विघटनविरहित आणि घरगुती घातक कचरा आणि नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये कार्यरत अधिकृत कचरा वेचकांना विलगीकृत कचरा हस्तांतरित करावा.

भारत सरकारने नियत केलेल्या सेवा स्तर निकषानुसार उगमस्थानी नगरपालिका घनकचरा विलगीकरणाचे लक्ष्य 100 टक्के होते जे घरे आणि आस्थापना येथून गोळा केलेल्या कचऱ्याच्या विलगीकरणाच्या टक्केवारीनुसार परिगणित केले जाईल.

चाचणी-तपासणी केलेल्या नागरी स्थानिक संस्थांमधील 2021-22 मधील नगरपालिका घनकचऱ्याचे विलगीकरण परिशिष्ट 3.4 आणि आलेख 3.2 मध्ये तपशीलवार दर्शविले आहे.

आलेख 3.2: चाचणी-तपासणी केलेल्या 45 नागरी स्थानिक संस्थांमधील 2021-22 मधील नगरपालिका घनकचऱ्याचे विलगीकरण



स्त्रोत: नगर विकास विभाग, महाराष्ट्र शासन यांनी एप्रिल 2023 मध्ये जारी केलेल्या अधिसूचनांमधून संकलित केलेली माहिती

आलेख 3.2 मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे 2021-22 दरम्यान, चाचणी-तपासणी केलेल्या 45 पैकी 44 नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये उगमस्थानी कचरा विलगीकरण केले होते तर मुक्तताईनगर नागरी स्थानिक संस्थेमध्ये कचऱ्याचे उगमस्थानी विलगीकरण केले नव्हते. चाचणी-तपासणी केलेल्या 21 नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये कचऱ्याचे विलगीकरण 100 टक्के होते तर चाचणी-तपासणी केलेल्या 23 (53 टक्के) नागरी स्थानिक संस्थांनी उगमस्थानी विलगीकरणाचे 100 टक्क्यांचे लक्ष्य साध्य केले नव्हते आणि एका नागरी स्थानिक संस्थेने विलगीकरण केलेच नव्हते.

तसेच, घनकचरा व्यवस्थापन नियमांचा नियम 15(जे) घरगुती घातक कचऱ्याची सुरक्षित साठवणूक आणि घातक कचरा विल्हेवाट सुविधेकडे त्याची वाहतूक यांची सुनिश्चिती करण्याची तरतूद करतो. स्वच्छ महाराष्ट्र अभियानाकडून उपलब्ध झालेल्या माहितीनुसार 21 नागरी स्थानिक संस्थांमधील¹⁶ घरांघरांत उगमस्थानी घरगुती घातक कचऱ्याचे विलगीकरण 100 टक्के केले जात आहे. तथापि, या 21 नागरी संस्थांपैकी पाच नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये घरगुती घातक कचऱ्याचे संकलन व वाहतूक ही नगरपालिका घनकचऱ्यासोबत करण्यात आली.

¹⁶ अचलपूर, अमळनेर, अर्णी नगरपरिषद, इचलकरंजी, केज, कळंब नगर पंचायत, कणकवली, लाखंदूर, लोणावळा, महादुला, मलकापूर, मुरबाड, नारखेड, नवी मुंबई, पलूस, परळी-वैजनाथ, पारोळा, पुणे, वडगाव-मावळ, वर्धा आणि यवतमाळ

अशाप्रकारे, 53 टक्के नागरी स्थानिक संस्थांमधील कचरा निर्माण करणारे कचऱ्याचे उगमस्थानी 100 टक्के विलगीकरणाचे सेवा स्तर निकष साध्य करण्यास अपयशी ठरले. तसेच, ज्या नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये कचरा निर्माण करणारे कचरा विलग करीत होते, अशा विलगीकृत कचऱ्याचे नगरपालिका घनकचऱ्यासह एकत्रित संकलन व वाहतूक करून विलगीकरणासाठी केलेले सर्व परिश्रम निष्फळ ठरले. परिणामी, भरावभूमीवर दूषित एकत्रित कचरा पोहोचत होता.

3.4.2 नागरी स्थानिक संस्थांद्वारे ई-कचऱ्याचे विलगीकरण

ई-कचरा व्यवस्थापन नियमाच्या अनुसूची IV नुसार जर ई-कचरा हा महापालिका घनकचऱ्याबरोबर मिसळलेला आढळून आला तर त्याचे योग्यरीत्या विलगीकरण, संकलन केले गेले आहे आणि अधिकृत विघटनकर्ता किंवा पुनर्प्रक्रियाकर्ता यांच्याकडे सोपविला गेला आहे याची सुनिश्चिती करण्याची जबाबदारी नागरी स्थानिक संस्थांची आहे. बेवारस उत्पादनांशी¹⁷ संबंधित ई-कचरासुद्धा संकलित करणे आणि अधिकृत विघटनकर्ता किंवा पुनर्प्रक्रियाकर्ता यांच्याकडे सोपविणे आवश्यक आहे.

संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान यांच्याद्वारे सादर केलेल्या माहितीनुसार, वर्ष 2021-22 मध्ये, 45 पैकी 21 नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये विलगीकृत ई-कचरा सर्व घरांतून नागरी स्थानिक संस्थांना सुपूर्द करण्यात आला होता. उर्वरित 24 नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये, 56.02 लाख घरांपैकी 16.85 लाख घरांमधून (30 टक्के) नगरपालिका घनकचरा मिश्रित ई-कचऱ्याचे संकलन केले गेले होते.

3.4.3 प्लॅस्टिक कचऱ्याचे विलगीकरण

भारत सरकारने अधिसूचित केलेला (मार्च 2016) प्लॅस्टिक कचरा व्यवस्थापन अधिनियम, 2016 हा प्रत्येक कचरा निर्माण करणारे, स्थानिक संस्था, उत्पादक, आयातदार आणि निर्माते या सर्वांना लागू आहे. प्लॅस्टिक कचरा व्यवस्थापन नियमावलीच्या नियम (6) मध्ये असे विहित केले आहे की, प्लॅस्टिक कचऱ्याचे विलगीकरण, संकलन, साठवणूक, वाहतूक, प्रक्रिया आणि विल्हेवाट यासाठी प्रत्येक स्थानिक संस्था, स्वतः पायाभूत सुविधेचा विकास आणि उभारणी करणे किंवा अभिकरणांना नेमून किंवा निर्मात्यांकडून करणे यांसाठी जबाबदार असेल.

संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान यांच्याद्वारे 2021-22 दरम्यान सादर केलेल्या माहितीनुसार, चाचणी-तपासणी केलेल्या सर्व 45 नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये प्लॅस्टिक कचरा महापालिका घनकचऱ्याबरोबर मिसळला जात होता.

अमरावती व इचलकरंजी येथे करण्यात आलेल्या संयुक्त प्रत्यक्ष पडताळणीत घनकचरा मिश्रित प्लॅस्टिक कचरा असल्याचे उघडकीस आले जे छायाचित्र क्र. 6 आणि 7 मध्ये दर्शविले आहे.

¹⁷ ई-कचरा व्यवस्थापन नियम, 2016 च्या अनुसूची-I मध्ये विनिर्दिष्ट केलेली नॉन-ब्रँडेड किंवा असेंबलड इलेक्ट्रिकल आणि इलेक्ट्रॉनिक उपकरणे किंवा ज्या कंपनीने आपले उत्पादन बंद केले आहे अशा कंपनीने तयार केलेली उत्पादने



छायाचित्र क्रमांक 6: अमरावती मध्ये नगरपालिका घनकचऱ्यासोबत मिसळलेला प्लास्टिक कचरा (मार्च 2021)

छायाचित्र क्रमांक 7: इचलकरंजीतील नगरपालिकेच्या घनकचऱ्यात मिसळलेला प्लास्टिक कचरा (फेब्रुवारी 2021)

3.4.4 जैव-वैद्यकीय कचरा

जैव-वैद्यकीय कचरा (व्यवस्थापन आणि हाताळणी) नियम, 1998 मध्ये देशात निर्माण होणाऱ्या जैव-वैद्यकीय कचऱ्याच्या व्यवस्थापनासाठी एक नियामक चौकट उपलब्ध करून देण्यात आली आहे. त्याची जागा जैव-वैद्यकीय कचरा व्यवस्थापन नियम, 2016 ने घेतली. जैव-वैद्यकीय कचरा व्यवस्थापन नियमांनुसार, प्रत्येक ताबेदाराने म्हणजेच अशी व्यक्ती, जिचे संस्था आणि रुग्णालय, शुश्रुषागृह, चिकित्सालय, दवाखाना, इत्यादीं सहित जैव-वैद्यकीय कचरा निर्माण करणाऱ्या संस्थेवर व जागेवर प्रशासकीय नियंत्रण आहे, त्या प्रत्येक व्यक्तीने, विलगीकृत कचरा, उपचार, प्रक्रिया आणि अंतिम विल्हेवाट लावण्यासाठी सामायिक जैव-वैद्यकीय कचरा प्रक्रिया केंद्राकडे सुपूर्द करणे आवश्यक होते.

3.4.4.1 महाराष्ट्रातील जैव-वैद्यकीय कचरा निर्मिती व प्रक्रिया

राज्यात 2016-17 ते 2021-22 या कालावधीत तयार झालेल्या आणि प्रक्रिया केलेल्या जैव-वैद्यकीय कचऱ्याचे प्रमाण तक्ता 3.6 मध्ये दर्शविले आहे.

तक्ता 3.6: 2016-17 ते 2021-22 दरम्यान राज्यात निर्माण झालेला व उपचार केलेला जैव-वैद्यकीय कचरा

वर्ष	ताबेदारांची संख्या	निर्माण झालेला जैव-वैद्यकीय कचरा (टन/दिवस)	विलगीकरण केलेला जैव-वैद्यकीय कचरा (टन/दिवस)	प्रक्रिया केलेला जैव-वैद्यकीय कचरा (टन/दिवस)
2016-17	52704	71.511	71.511	71.511
2017-18	63824	61.918	61.918	61.918
2018-19	60410	62.418	62.418	59.877
2019-20	63642	62.254	62.254	62.254
2020-21	64266	82.15	82.15	82.11
2021-22	64989	80.31	80.31	80.31
सरासरी टन/दिवस		70.09	70.09	69.66

स्त्रोत : महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने सादर केलेला वार्षिक अहवाल व माहिती

2018-19 आणि 2020-21 या कालावधीत प्रक्रिया केलेला जैव-वैद्यकीय कचरा, निर्माण झालेल्या कचऱ्यापेक्षा कमी होता, जे असे दर्शविते की, त्या प्रमाणात जैव-वैद्यकीय कचऱ्याची अशास्त्रीयरित्या विल्हेवाट लावली गेली. डिसेंबर 2021 पर्यंत महाराष्ट्रात 64,989 ताबेदार आणि 30 सामायिक जैव-वैद्यकीय प्रक्रिया सुविधा कार्यरत होत्या. या 64,989 ताबेदारांपैकी 160 ताबेदार, जैव-वैद्यकीय कचरा नियमावलीच्या नियम 10 नुसार, महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या वैध परवानगीशिवाय कार्यरत होते. या 160 ताबेदारांनी निर्माण केलेल्या जैव-वैद्यकीय कचऱ्याच्या प्रमाणाविषयीची माहिती महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाकडे उपलब्ध नव्हती.

3.4.4.2 घरांमधील जैव-वैद्यकीय कचऱ्याचे विलगीकरण

जैव-वैद्यकीय कचरा व्यवस्थापन नियम, 2016 च्या अनुसूची 1 (12) नुसार, (जैव-वैद्यकीय कचरा नियम) घराघरात आरोग्य सेवा उपक्रमांदरम्यान निर्माण होऊन विलग केलेला जैव-वैद्यकीय कचरा नागरी स्थानिक संस्थांनी गोळा करणे आणि अंतिम विल्हेवाटीसाठी सामायिक जैव-वैद्यकीय कचरा प्रक्रिया सुविधेसह भौतिक पुनःप्राप्त सुविधांमधून किंवा थेट घराघरांमधून हा कचरा गोळा करण्यासाठी व्यवस्था करणे आवश्यक होते.

संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान यांनी सादर केलेल्या माहितीतून चाचणी-तपासणी केलेल्या नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये खालील बाबी निदर्शनास आल्या:

- चाचणी-तपासणी केलेल्या 45 नागरी स्थानिक संस्थांपैकी 34 नागरी स्थानिक संस्था¹⁸ (76 टक्के) 2021-22 दरम्यान घराघरामध्ये नगरपालिका कचऱ्याबरोबर मिसळला गेलेला जैव-वैद्यकीय कचरा संकलित करत होत्या, तर उर्वरित 11 नागरी स्थानिक संस्था¹⁹ घराघरातून विलग केलेला जैव-वैद्यकीय कचरा संकलित करत होत्या (परिशिष्ट 3.6).

¹⁸ अचलपूर, अमळनेर, अंबरनाथ, अमरावती, अर्णी, आष्टी (बीड), अष्टी (वर्धा), बल्लारपूर, बीड, भुसावळ, बृहन्मुंबई महानगरपालिका, छत्रपती संभाजीनगर, गंगापूर, गोंदिया, इचलकरंजी, कळंब नगरपरिषद, कळंब नगर पंचायत, केज, कारंजा, खोपोली, लाखंदूर, महादुला, मालेगाव नगरपरिषद, माळशिरस, मुक्ताईनगर, मुरबाड, नागपूर, नंदुरबार, नाशिक, नवी मुंबई, निफाड, वडगाव-मावळ, वाशी आणि वर्धा

¹⁹ जालना, कणकवली, लोणावळा, मलकापूर, नारखेड, पलूस, पंढरपूर, परळी-वैजनाथ, पारोळा, पुणे आणि यवतमाळ



छायाचित्र क्रमांक 8 आणि 9: पंढरपूर येथे संकलित केलेला जैव-वैद्यकीय कचरा (ऑगस्ट-2021)



छायाचित्र क्रमांक 10 आणि 11 जालना येथे संकलित केलेला जैव-वैद्यकीय कचरा (मार्च-2021)

- चाचणी-तपासणी केलेल्या 45 नागरी स्थानिक संस्थांपैकी 37 नागरी स्थानिक संस्थांनी²⁰ (82 टक्के) 2021-22 दरम्यान, सामायिक जैव-वैद्यकीय कचरा प्रक्रिया सुविधांबरोबर, विलगीकरण केलेला जैव-वैद्यकीय कचरा, भौतिक पुनःप्राप्ती सुविधा किंवा थेट घरांमधून अंतिम विल्हेवाटीसाठी संकलित करण्यासाठी कोणतीही व्यवस्था केलेली नव्हती (परिशिष्ट 3.6).

थेट घरांमधून विलगीकरण न केलेल्या जैव-वैद्यकीय कचऱ्याच्या संकलनासाठी स्वतंत्र व्यवस्थेच्या अभावामुळे, नागरी स्थानिक संस्थांकडून जैव-वैद्यकीय

²⁰ अचलपूर, अमळनेर, अंबरनाथ, अमरावती, अर्णी, आष्टी (बीड), अष्टी (वर्धा), बल्लारपूर, बीड, भुसावळ, बृहन्मुंबई महानगरपालिका, गोंदिया, इचलकरंजी, जालना, कळंब नगरपरिषद, कळंब नगर पंचायत, कणकवली, कारंजा, खोपोली, लाखंदूर, लोणावळा, महादुला, मालेगाव, मलकापूर, माळशिरस, मुक्ताईनगर, मुरबाड, नागपूर, नंदुरबार, नाशिक, नवी मुंबई, निफाड, पलूस, पारोळा, वडगाव-मावळ, वाशी आणि वर्धा

कचऱ्याच्या स्वतंत्र विल्हेवाटीची सुनिश्चिती केली गेली नाही. अशा रीतीने, जैव-वैद्यकीय कचरा क्षेपित करणे, उघड्यावर जाळणे आणि नगरपालिका कचऱ्यासोबत जैव-वैद्यकीय कचऱ्याची विल्हेवाट लावण्याचा धोका संभवतो, ज्यामुळे सार्वजनिक आरोग्याची गंभीर चिंता निर्माण होते.

नगर विकास विभागाने उत्तरात नमूद केले (फेब्रुवारी 2024) की, राज्य शासनाने विलग केलेल्या जैव-वैद्यकीय कचऱ्याचे संकलन करण्यासंबंधीचे निर्देश नागरी स्थानिक संस्थांना यापूर्वीच दिलेले आहेत आणि नागरी स्थानिक संस्थांनी सुद्धा जैव-वैद्यकीय कचऱ्याच्या योग्य विल्हेवाटीसाठी जैव-वैद्यकीय कचरा प्रक्रिया सुविधा निवडली आहे. पुढे असे ही नमूद केले की, नागरी स्थानिक संस्था स्तरावर वेळोवेळी घनकचरा विलगीकरण संदर्भात जागरूकता अभियान नियमित कालावधीत सुरू आहे.

शिफारस 7: शासनाने नागरी स्थानिक संस्थांना जाहिरात व जागरूकता अभियानाद्वारे कचऱ्याचे विलगीकरण करण्यावर जास्त भर देण्याचे आणि कचरा विलगीकरण करण्यास प्रोत्साहन देण्याचे निर्देश द्यावेत. तसेच, संकलित जैव-वैद्यकीय कचऱ्याच्या योग्य विल्हेवाटीसाठी सामायिक जैव-वैद्यकीय कचरा प्रक्रिया सुविधेबरोबर व्यवस्थेची सुनिश्चिती करावी.

3.5 नगरपालिका घनकचऱ्याची वाहतूक

घनकचरा व्यवस्थापन सेवांमध्ये वाहतूक ही अत्यंत महत्त्वाची भूमिका पार पाडते. स्थानिक परिस्थिती आणि भरावभूमीच्या स्थानांनुसार, नागरी स्थानिक संस्था कचऱ्याच्या संकलन आणि वाहतुकीसाठी विविध प्रकारची वाहने जसे की ढकलगाड्या (पुशकार्ट), ऑटो टिप्पर्स, ट्रॅक्टर, टिप्पर ट्रक्स आणि कॉम्पॅक्टर्स यांचा उपयोग करतात. नगरपालिका घनकचऱ्याच्या वाहतुकीत निदर्शनास आलेल्या उणिवा पुढील परिच्छेदांमध्ये चर्चितल्या आहेत.

3.5.1 वाहनांमधून किंवा खुल्या वाहनांमधून मिश्र कचऱ्याची वाहतूक

नियम-पुस्तिका 2016 चा परिच्छेद 2.3.2 विनिर्दिष्ट करतो की, कचऱ्याची वाहतूक करण्यासाठी वापरण्यात येणारी वाहने आच्छादित असली पाहिजेत जेणेकरून कचरा नागरिकांना दिसणार नाही आणि कचरा बाहेर सांडणे टाळता येईल. विलगीकरण केलेला कचरा थेट संबंधित प्रक्रिया किंवा विल्हेवाट केंद्रात किंवा हस्तांतरण केंद्राद्वारे नेताना वाहतुकीच्या कोणत्याही टप्प्यावर मिसळला गेला नाही तरच उगमस्थानी विलगीकरण यशस्वी होईल. या उद्देशाकरिता, विलगीकरण केलेला कचरा वाहून नेण्यासाठी स्वतंत्र वाहने किंवा विविध प्रकारचा कचरा वाहून नेण्यासाठी वाहनामध्ये विभाजक असणे आवश्यक आहे.

लेखापरीक्षांच्या संयुक्त प्रत्यक्ष पडताळणीमध्ये असे निदर्शनास आले की, इचलकरंजी नगर परिषद येथे सुक्या व ओल्या कचऱ्यासाठी वेगळे कप्पे असलेले वाहन उपलब्ध असतानाही वाहतुकी दरम्यान सुका व ओला कचरा मिसळला जात होता आणि छत्रपती

संभाजीनगर महानगरपालिका आणि वाशी नगर पंचायत येथे उघड्या वाहनांतून कचरा वाहून नेला जात होता, हे अनुक्रमे छायाचित्रे 12, 13 आणि 14 मध्ये दर्शविले आहे.



छायाचित्र क्रमांक 12: इचलकरंजी नगर परिषदेमध्ये संकलन आणि वाहतुकी दरम्यान सुका व ओला कचरा मिसळला जात होता (फेब्रुवारी 2021)



छायाचित्र क्रमांक 13: छत्रपती संभाजीनगर महानगर पालिका येथील खुल्या वाहनातून होणारी कचरा वाहतूक (फेब्रुवारी 2021)



छायाचित्र क्रमांक 14: वाशी नगर पंचायत येथील खुल्या वाहनातून होणारी कचरा वाहतूक (मार्च 2021)

3.6 नगरपालिका घनकचरा प्रक्रिया आणि विल्हेवाट

प्रक्रिया म्हणजे एखादी वैज्ञानिक पद्धती ज्यायोगे विलगीकृत नगरपालिका घनकचरा हा पुनर्वापर, पुनर्प्रक्रिया किंवा नवीन उत्पादनात परिवर्तित करण्याकरता हाताळला जातो. घनकचरा व्यवस्थापनाचा नियम 15(व्ही) असे निर्धारित करतो की, सुयोग्य तंत्रज्ञानाचा वापर करून नगरपालिका घनकचऱ्याच्या विविध घटकांचा महत्तम वापर करण्यासाठी स्वतः किंवा खाजगी क्षेत्राचा सहभाग किंवा एखादे अभिकरण याद्वारे नगरपालिका घनकचरा प्रक्रिया सुविधा व सहयोगी पायाभूत सुविधा यांचे बांधकाम, परिचालन व देखभाल यासाठी सोय करणे हे नागरी स्थानिक संस्थांचे कर्तव्य व जबाबदारी आहे.

3.6.1 नगरपालिका घनकचरा प्रक्रियेतील कमतरता

2016-17 ते 2021-22 दरम्यान राज्यातील नागरी स्थानिक संस्थांनी प्रक्रिया केलेल्या नगरपालिका घनकचऱ्याची स्थिती तक्ता 3.7 मध्ये दर्शविली आहे.

तक्ता 3.7: 2016-17 ते 2021-22 दरम्यान राज्यातील नगरपालिका घनकचऱ्याच्या प्रक्रियेतील कमतरता

वर्ष	संकलित नगरपालिका घनकचरा	प्रक्रिया न केलेला नगरपालिका घनकचरा	प्रक्रिया न केलेल्या कचऱ्याची संकलनाच्या संदर्भातील टक्केवारी
परिमाण लाख मेट्रिक टनात			
2016-17	55.77	26.94	48
2017-18	70.90	42.07	59
2018-19	85.93	40.04	47
2019-20	80.56	25.83	32
2020-21	68.93	15.08	22
2021-22	69.72	14.17	20
एकूण	431.81	164.13	38

स्त्रोत : संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान यांनी सादर केलेली माहिती

तक्ता 3.7 मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे 2018-19 पासून पुढे प्रक्रिया न केलेल्या कचऱ्याच्या टक्केवारीमध्ये घट दिसून येते.

चाचणी-तपासणी केलेल्या 45 नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये 2016-17 ते 2021-22 दरम्यान प्रक्रिया केलेल्या कचऱ्याची स्थिती तक्ता 3.8 मध्ये दर्शविली आहे.

तक्ता 3.8: चाचणी-तपासणी केलेल्या 45 नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये 2016-17 ते 2021-22 दरम्यान नगरपालिका घनकचऱ्याच्या प्रक्रियेतील कमतरता

वर्ष	संकलित नगरपालिका घनकचरा	संकलनाच्या संदर्भात प्रक्रिया न केलेला नगरपालिका घनकचरा	प्रक्रिया न केलेल्या कचऱ्याची टक्केवारी
प्रमाण लाख मेट्रिक टनात			
2016-17	48.21	22.21	46
2017-18	48.69	19.92	41
2018-19	48.61	19.21	40
2019-20	46.90	12.75	27
2020-21	43.78	11.38	26
2021-22	44.57	11.20	25
एकूण	280.76	96.67	34

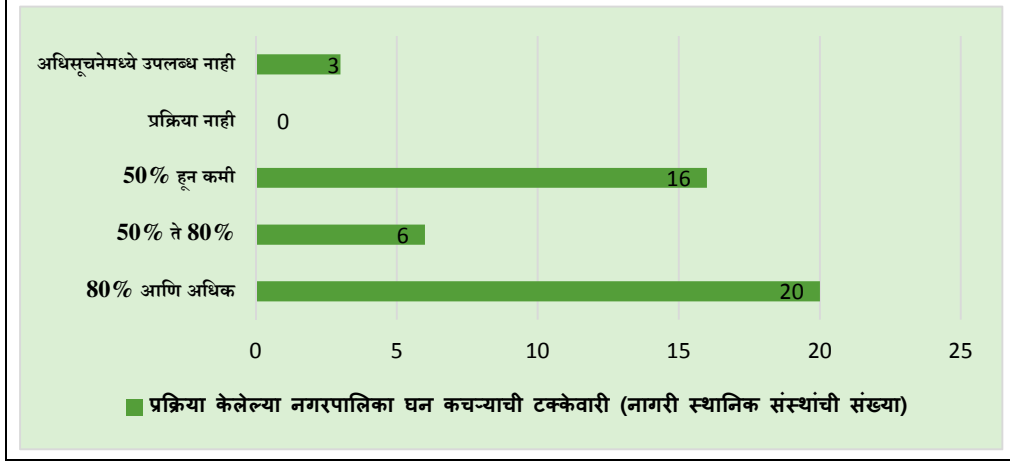
स्त्रोत : संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान यांनी सादर केलेली माहिती

तक्ता 3.8 मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे 2016-17 च्या तुलनेत 2021-22 मध्ये प्रक्रिया न केलेल्या कचऱ्याची टक्केवारी जरी घटता कल दर्शवित होती, तरी चाचणी-तपासणी केलेल्या नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये 2021-22 दरम्यान संकलित कचऱ्यापैकी 25 टक्के कचऱ्यावर प्रक्रिया झाली नव्हती.

भारत सरकारने नियत केलेल्या सेवा स्तर निकषांनुसार, संकलनाच्या संदर्भात नगरपालिका घनकचरा प्रक्रिया करण्याचे उद्दिष्ट 80 टक्के होते. चाचणी-तपासणी केलेल्या नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये 2021-22 दरम्यान सेवा स्तराच्या

निकषांनुसार प्रक्रिया केलेल्या नगरपालिका घनकचऱ्याची टक्केवारीच्या साध्यतेची स्थिती परिशिष्ट 3.4 मध्ये तपशीलवार दिली आहे आणि आलेख 3.3 मध्ये दर्शविली आहे.

आलेख 3.3: 2021-22 दरम्यान चाचणी-तपासणी केलेल्या नागरी स्थानिक संस्थांमधील नगरपालिका घनकचरा प्रक्रिया केल्याची टक्केवारी



स्त्रोत: महाराष्ट्र शासनाच्या नगर विकास विभागाने एप्रिल 2023 मध्ये जारी केलेल्या अधिसूचनांमधून संकलित केलेली माहिती

आलेख 3.3 मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे, 57 टक्के नागरी स्थानिक संस्थांनी (42 पैकी 24 नागरी स्थानिक संस्था) निकषाचे 80 टक्क्यांचे उद्दिष्ट साध्य केले नव्हते. 16 नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये, जिथे प्रक्रिया 50 टक्क्यांहून कमी होती, प्रक्रियेची टक्केवारी एक टक्का (अंमळनेर नगरपरिषद) आणि 44 टक्के (वर्धा नगर परिषद) या दरम्यान होती.

तथापि, 41 नगर स्थानिक संस्थांच्या बाबतीत, नगर विकास विभागाने अधिसूचित केलेल्या (परिशिष्ट 3.1) 2021-22 मधील सेवा स्तर निकषांच्या तुलनेत प्रक्रिया केलेल्या नगरपालिका घनकचऱ्याच्या टक्केवारीच्या साध्यतेची स्थिती आणि संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान यांनी सादर केलेल्या माहितीनुसार 2021-22 मध्ये संकलनासंदर्भात प्रक्रिया केलेल्या कचऱ्याची टक्केवारी यांची तुलना केल्यावर लक्षणीय तफावत आढळून आली.

24 नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये वर्ष 2021-22 साठी सेवा स्तर निकषामध्ये अधिसूचित केलेली प्रक्रियेची टक्केवारी, संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान यांनी सादर केलेल्या प्रक्रियेच्या टक्केवारीपेक्षा कमी होती, तर 17 नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये ती जास्त होती.

लेखापरीक्षणाने याशिवाय संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान यांनी सादर केलेल्या विदाची चाचणी-तपासणी केलेल्या 45 नागरी स्थानिक संस्थांपैकी आठ नागरी स्थानिक संस्थांना²¹ भेट देऊन आणखी पडताळणी केली. या आठ नागरी स्थानिक संस्थांमधील

²¹ बृहन्मुंबई महानगरपालिका, भुसावळ नगरपरिषद, नवी मुंबई महानगरपालिका, छत्रपती संभाजीनगर महानगरपालिका, अंबरनाथ नगरपरिषद, मलकापूर नगरपरिषद, वडगाव-मावळ नगरपंचायत आणि माळशिरस नगरपंचायत.

विदाची लेखापरीक्षणाद्वारे पडताळणी केली असता असे निदर्शनास आले की, चार नागरी स्थानिक संस्थांमधील प्रक्रियेची टक्केवारी संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान यांनी सादर केलेल्या माहितीनुसार आणि नगर विकास विभागाने अधिसूचित केलेल्या सेवा स्तर निकषांच्या विदानुसार असणाऱ्या टक्केवारीपेक्षा जास्त होती. दोन नागरी स्थानिक संस्थांमधील प्रक्रियेची टक्केवारी संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान यांनी सादर केलेल्या माहितीनुसार आणि नगर विकास विभागाने अधिसूचित केलेल्या सेवा स्तर निकषांच्या विदानुसार असणाऱ्या टक्केवारीपेक्षा कमी होती. उर्वरित दोन नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये प्रक्रियेची टक्केवारी सेवा स्तर निकषांच्या अधिसूचनेएवढी होती, परंतु संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान यांनी सादर केलेल्या (परिशिष्ट 3.2) माहितीनुसार असणाऱ्या टक्केवारीपेक्षा जास्त होती.

संकलनासंदर्भात प्रक्रिया केलेल्या कचऱ्याच्या टक्केवारीच्या विदामधील तफावत (परिशिष्ट 3.1 आणि परिशिष्ट 3.2) आणि प्रक्रिया केलेल्या कचऱ्याच्या (परिशिष्ट 3.3) प्रमाणातील तफावत यांचा नगर विकास विभाग, महाराष्ट्र शासन यांनी ताळमेळ घेतला नव्हता (ऑक्टोबर 2024).

3.6.2 बांधकाम व पाडकाम कचऱ्यावरील प्रक्रिया आणि विल्हेवाट

बांधकाम व पाडकाम कचऱ्यामध्ये, इमारत बांधकाम साहित्य, कोणत्याही स्थापत्य संरचनेच्या बांधकामाची प्रतिकृती (रि-मॉडलिंग), दुरुस्ती आणि पाडकाम यांच्या परिणामी निर्माण होणारे राडारोडा आणि मातीचा ढिगारा यांचा समावेश होतो. बांधकाम व पाडकाम कचरा व्यवस्थापन नियम, 2016 च्या नियम 6 नुसार, स्वतःच्या संसाधनांद्वारे किंवा खाजगी चालकांकडून बांधकाम व पाडकाम कचरा संकलन, वाहतूक, प्रक्रिया व विल्हेवाट लावणे ही नागरी स्थानिक संस्थांची जबाबदारी आहे. राज्यात 2018-19 ते 2021-22 दरम्यान नागरी स्थानिक संस्थांकडून प्रक्रिया केलेल्या बांधकाम व पाडकाम कचऱ्याचे प्रमाण तक्ता 3.9 मध्ये दर्शविले आहे.

तक्ता 3.9: राज्यात 2018-19 ते 2021-22 दरम्यान नागरी स्थानिक संस्थांकडून प्रक्रिया केलेल्या बांधकाम व पाडकाम कचऱ्याचे प्रमाण

वर्ष	निर्माण झालेला बांधकाम व पाडकाम कचरा (लाख मेट्रिक टनांमध्ये) (1)	प्रक्रिया केलेला बांधकाम व पाडकाम कचरा (लाख मेट्रिक टनांमध्ये) (2)	भरावभूमीवर किंवा सखल क्षेत्रात भराव करण्यासाठी वापरात आलेला बांधकाम व पाडकाम कचरा (लाख मेट्रिक टनांमध्ये) (3)	बांधकाम व पाडकाम कचऱ्याची जात नसलेली विल्हेवाट (4)=1-2-3	प्रक्रिया न केलेल्या बांधकाम व पाडकाम कचऱ्याची टक्केवारी (5)=(3+4)/1
2018-19	16.59	0.27	14.28	2.04	98
2019-20	47.05	0.44	46.61	0	99
2020-21	38.53	0.99	35.36	2.18	97
2021-22	63.12	1.48	21.69	39.95	98
एकूण	165.29	3.18	117.94	44.17	98

स्त्रोत: महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाचे वार्षिक अहवाल

ठाणे, पिंपरी-चिंचवड, नवी-मुंबई व पुणे महानगरपालिका वगळता राज्यातील इतर कोणत्याही नागरी स्थानिक संस्थांनी बांधकाम व पाडकाम कचरा प्रक्रिया सुविधा विकसित केली नव्हती. याच्या परिणामी, 2018-19 ते 2021-22 दरम्यान नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये निर्माण झालेला 98 टक्के बांधकाम व पाडकाम कचरा विनाप्रक्रिया राहिला, ज्यापैकी 71 टक्के कचऱ्याची भरावभूर्मीवर आणि सखल क्षेत्रात भराव टाकून विल्हेवाट लावण्यात आली.

3.6.3 नगरपालिका घनकचऱ्याची विकेंद्रीकृत प्रक्रिया

घनकचरा व्यवस्थापन नियमाच्या नियम 11(एच) नुसार, नागरी स्थानिक संस्थांनी 5,000 चौरस मीटरपेक्षा जास्त क्षेत्र असलेल्या किंवा 200 हून अधिक घरे असलेल्या सर्व समूह गृहनिर्माण किंवा वाणिज्यिक, संस्थात्मक किंवा इतर बिगर-रहिवासी संकुले यांच्यासाठी विकास आराखडयामध्ये नगरपालिका घनकचऱ्याच्या विलगीकरण, साठवणूक, विकेंद्रीत प्रक्रियेसाठी स्वतंत्र जागा आरक्षित केली आहे याची सुनिश्चिती करणे आवश्यक आहे. तसेच, नगर विकास विभाग, महाराष्ट्र शासन यांनी तयार केलेल्या उपविधीनुसार (जुलै 2019) सर्व घाऊक कचरा निर्माणकर्त्यांनी स्थानिक संस्थांनी वेळोवेळी अधिसूचित केलेल्या निर्देशानुसार त्यांच्या आवारात कचरा व्यवस्थापन करणे आवश्यक आहे.

चाचणी-तपासणी केलेल्या नागरी स्थानिक संस्थांनी सादर केलेल्या माहितीच्या आधारे लेखापरीक्षणात असे निदर्शनास आले की चार नागरी स्थानिक संस्था (अंबरनाथ, लोणावळा, मलकापूर आणि नवी मुंबई) ज्यामध्ये 200 पेक्षा जास्त घरे किंवा 5,000 चौरस मीटरपेक्षा जास्त भूखंड असलेली 106 गृहसंकुले/समूह गृहनिर्माण आहेत, त्यातील अंबरनाथ व लोणावळा येथील नागरी स्थानिक संस्थांमधील 28 संकुलांनी (26 टक्के) त्यांच्या आवारांमध्ये जैव-विघटनशील कचरा प्रक्रिया केली नाही. या 28 संकुलांपैकी, 12 संकुलांकडे (अंबरनाथ नागरी स्थानिक संस्था) नियोजित जागा होती तर 16 संकुलांकडे (लोणावळा नागरी स्थानिक संस्था) नियोजित जागा नव्हती. तसेच, बृहन्मुंबई महानगरपालिकेमध्ये 3,340 घाऊक घनकचरा निर्मात्यांपैकी 1,663 घाऊक निर्माणकर्त्यांनी (50 टक्के) बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने घाऊक निर्माणकर्त्यांसाठी विकेंद्रीत कचरा प्रक्रियेचे निर्देश जारी केलेले असूनही (जुलै 2017) त्यांच्या आवारांमध्ये कचरा प्रक्रिया केली नाही. बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने नमूद केले (मार्च 2021) की, दोषी घाऊक निर्माणकर्त्यांना नोटिसा जारी केल्या आहेत आणि दंड आकारण्यात आला आहे.

उत्तम प्रघात: नवी मुंबई महानगरपालिकेच्या प्रत्यक्ष भेटी दरम्यान असे निदर्शनास आले की, महानगरपालिकेने ग्रीनसोल अभियाना अंतर्गत, जुने बूट, वेष्टणासाठी (रॅपर्स) वापरण्यात येणारे पेपरसारखे छोटे प्लास्टिकचे तुकडे, जुन्या साड्या यांच्या संकलनासाठी एक प्लास्टिक कंटेनर ठेवला होता. ही महानगरपालिकेची एक नवीन सुरवात आहे, ज्यामध्ये कलाकृती बनवणे, पर्यावरणस्नेही पिशव्या बनवणे आणि जुन्या बुटांचे नूतनीकरण करणे, यांसाठी जुने बूट/साड्या/टाकाऊ सामान यांचे संकलन केले जाते, जेणेकरून भरावभूमीकडे जाणाऱ्या कचऱ्यात घट होईल.



निर्गमन बैठकीत, प्रधान सचिवांनी सांगितले (ऑगस्ट 2022) की, स्वच्छ भारत अभियान 2.0 मध्ये, नागरी स्थानिक संस्थांमधील प्रक्रिया क्षमता वर्धित करण्यावर लक्ष केंद्रित केले जाईल.

3.6.4 सामग्री पुनःप्राप्ती किंवा दुय्यम साठवणूक सुविधेची अनुपलब्धता

घनकचरा व्यवस्थापन नियमाच्या नियम 15(एच) नुसार नागरी स्थानिक संस्थांनी पुनर्प्रक्रिया योग्य घटक वेगळे करण्यासाठी पुरेशा जागेसह सामग्री पुनःप्राप्ती सुविधा किंवा दुय्यम साठवणूक सुविधा उभारल्या पाहिजेत, जेणेकरून अनौपचारिक अथवा अधिकृत कचरा वेचकांना आणि कचरा गोळा करणाऱ्यांना कागद, प्लॅस्टिक, धातू, काच, कापड असे पुनर्प्रक्रिया योग्य घटक, कचरा प्रक्रिया अथवा विल्हेवाटीसाठी घेऊन जाण्यापूर्वी वेगळे करता येतील.

लेखापरीक्षणात असे निदर्शनास आले की, चाचणी-तपासणी केलेल्या 36 टक्के नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये (45 पैकी 16²² नागरी स्थानिक संस्था) मार्च 2022 पर्यंत सामग्री पुनःप्राप्ती सुविधा/दुय्यम साठवणूक सुविधा उभारली नव्हती. सामग्री पुनःप्राप्ती सुविधेअभावी सार्वजनिक आरोग्य व पर्यावरणीय जोखीमा कमी करण्यासाठी भरावभूमीकडे जाणारा कचरा कमी करण्याचे उद्दिष्ट साध्य झाले नाही.

²² अर्णी, अष्टी (बीड), आष्टी (वर्धा), गोंदिया, इचलकरंजी, जालना, कळंब नगरपरिषद, कळंब नगर पंचायत, कणकवली, कारंजा, केज, मालेगाव, मुक्ताईनगर, नागपूर, वडगाव-मावळ आणि वाशी



छायाचित्र क्रमांक 15: मलकापूर नगरपरिषद येथे सामग्री पुनःप्राप्ती सुविधा (फेब्रुवारी 2021)

शिफारस 8: शासनाने, नागरी स्थानिक संस्थांनी कचऱ्यावर प्रक्रिया करण्यासाठी प्रक्रिया सुविधा निर्मिती करणे व संवर्धन करणे आणि सामग्री पुनःप्राप्ती/दुय्यम साठवणूक सुविधा नियत कालावधीत उभारण्याचे निर्देश द्यावे.

3.6.5 सॅनिटरी भरावभूमी आणि प्रक्रिया सुविधेची अनुपलब्धता

क्षेपणभूमी ही सॅनिटरी भरावभूमीसाठीची तत्त्वे न अनुसरता, नगरपालिका घनकचऱ्याची विल्हेवाट लावण्यासाठी स्थानिक संस्थेने वापरलेली जमीन असते. सॅनिटरी भरावभूमी म्हणजे अवशिष्ट नगरपालिका घनकचऱ्याच्या आणि जमिनीवरील अचल (इनर्ट) कचऱ्याच्या अंतिम आणि सुरक्षित विल्हेवाटीसाठी, भूजल, पृष्ठतल जल यांचे प्रदूषण रोखण्यासाठी आणि हवेत तरंगणारे सूक्ष्म धूलिकण, वाऱ्याने वाहून आणलेला कचरा, दुर्गंधी, आगीचा धोका, प्राण्यांचा धोका, हरित वायु उत्सर्जन इत्यादीं विरुद्ध संरक्षणात्मक उपाययोजनांसह तयार केलेली सुविधा.

घनकचरा व्यवस्थापन नियमाच्या नियम, 22 नुसार घनकचरा व्यवस्थापन नियम अधिसूचित केल्यापासून दोन वर्षांच्या आत घनकचरा प्रक्रिया सुविधा व सॅनिटरी भरावभूमी सुविधा निर्माण करण्यासाठी योग्य जागा संपादित करणे आवश्यक होते.

लेखापरीक्षणात असे निदर्शनास आले की, चाचणी-तपासणी केलेल्या नागरी स्थानिक संस्थांपैकी 58 टक्के नागरी स्थानिक संस्थांनी (45 पैकी 26 नागरी स्थानिक संस्था) मार्च 2022 पर्यंत सॅनिटरी भरावभूमी विकसित केल्या नव्हत्या (परिशिष्ट 3.7). या 26 नागरी स्थानिक संस्थांपैकी आठ नागरी स्थानिक संस्थांकडे (आर्णी, आष्टी (वर्धा), कळंब नगर पंचायत, कळंब नगरपरिषद, लाखंदूर, माळशिरस, निफाड आणि वाशी) घनकचरा प्रक्रिया व सॅनिटरी भरावभूमीच्या विकासासाठी स्वतःची जागा नव्हती. जरी या आठ नागरी स्थानिक संस्थांनी जागा निश्चित केली होती, तरी मार्च 2022 पर्यंत ती संपादित केली नव्हती, ज्यामुळे घनकचरा व्यवस्थापन नियमाचा भंग झाला आणि पर्याप्त प्रक्रिया सुविधा अभावाच्या परिणामी अशास्त्रीय पद्धतीने कचऱ्याची विल्हेवाट लावण्यात आली.

सॅनिटरी भरावभूमीच्या विकासाच्या अभावामुळे 2016-17 ते 2021-22 दरम्यान 26 नागरी स्थानिक संस्थांद्वारे निर्मित 33.88 लाख मेट्रिक टन कचरा उघड्या

क्षेपणभूमीवर टाकला जात होता, ज्यामध्ये 29.20 लाख मेट्रिक टन विलगीकृत कचऱ्याचा समावेश होता. तसेच, सॅनिटरी भरावभूमीची उपलब्धता असून देखील, 18 नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये अपुऱ्या प्रक्रिया सुविधांमुळे कचरा उघड्या क्षेपणभूमीवर टाकला जात होता. 2016-17 ते 2021-22 दरम्यान या नागरी स्थानिक संस्थांनी 11.59 लाख मेट्रिक टन कचरा प्रक्रिया न करता क्षेपणभूमीवर टाकला होता ज्यामध्ये अपुऱ्या प्रक्रिया सुविधांमुळे टाकलेल्या 10.35 लाख मेट्रिक टन विलगीकृत कचऱ्याचा समावेश होता.

तसेच, बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या दोन क्षेपणभूमी आहेत, जिथे कचऱ्याची विल्हेवाट लावली जात होती. कांजुरमार्ग येथील जागेत कचऱ्यावर प्रक्रिया केली जात होती आणि तो सॅनिटरी भरावभूमीवर टाकला जात होता. देवनार येथील जागा उघडी क्षेपणभूमी आहे आणि 2016-17 ते 2021-22 दरम्यान तिथे 51.28 लाख मेट्रिक टन विनाप्रक्रिया कचरा टाकण्यात आला होता.

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने कचऱ्यापासून ऊर्जा प्रकल्प विकसित करून देवनार क्षेपणभूमी येथील उघड्या क्षेपणामुळे उद्भवणाऱ्या पर्यावरणीय समस्या कमी करण्यासाठी योजना आखली होती. तथापि, जानेवारी 2024 पर्यंत प्रकल्पाचे कार्यान्वयन पूर्ण झाले नव्हते. कार्यकारी अभियंता (घनकचरा व्यवस्थापन), बृहन्मुंबई महानगरपालिका प्रकल्प यांनी नमूद केले (जानेवारी 2024) की, स्थूणायुक्त तलाधार, कुंपणाची भिंत आदींसह जागेच्या विकासाची कामे प्रगतीपथावर आहेत.

एप्रिल 2018 मध्ये ई-निविदा मागविल्याच्या तारखेपासून, कचऱ्यापासून ऊर्जा प्रकल्पाच्या विकासाचे कंत्राट अंतिम करून ते बहाल करण्यास (ऑगस्ट 2022) चार वर्षांहून अधिक कालावधी लागला. हा विलंब प्रामुख्याने निविदापूर्व शकानिवारणास लागणारा वेळ, जुना कचरा काढण्याच्या खर्चाचे मूल्यमापन करण्यासाठी भूतांत्रिक तपासणी अहवाल सादर करण्यास होणारा विलंब आणि कार्यादेश जारी करण्यास होणारा विलंब, यामुळे झाला.

अशा रीतीने, हा प्रकल्प बहाल करण्यास आणि ते पूर्ण होण्यास विलंब झाल्याने नगरपालिकेच्या घनकचऱ्याचे ऊर्जत रूपांतर होऊ शकले नाही आणि संपूर्ण कचरा देवनार क्षेपणभूमीमध्ये टाकणे सुरुच राहिले.

उत्तम प्रघात: मलकापूर नगरपरिषदेतील घनकचरा व्यवस्थापनाच्या सुविधांसंदर्भात संयुक्त प्रत्यक्ष पडताळणी केली असता असे निदर्शनास आले की, कंपोस्ट प्रकल्पाची संपूर्ण ऊर्जेची गरज, ज्या प्रकल्पाने वीज निर्मितीसाठी विलगीकृत हॉटेलच्या ओल्या कचऱ्याचा वापर केला अशा बायोगॅसप्रकल्पाच्या माध्यमातून भागवली जात होती. या पद्धतीमुळे कंपोस्ट प्रकल्प चालविण्यासाठी बाह्यऊर्जेचा शून्य वापर झाला.

तसेच, दोन मेट्रिक टन प्रतिदिन यांत्रिक कंपोस्टिंग प्रकल्पावर बसविण्यात आलेल्या सौर पॅनलमधून निर्माण होणारी वीज प्रकल्प चालविण्यासाठी वापरण्यात आली, त्यामुळे ऊर्जा शुल्कात 68 टक्के घट झाली.

शिफारस 9: शासनाने नागरी स्थानिक संस्थांना कचऱ्याची शास्त्रोक्त पद्धतीने विल्हेवाट लावण्यासाठी सॅनिटरी भरावभूमी विकसित करण्याचे निर्देश द्यावे.

शासनाने ही शिफारस स्वीकारताना नमूद केले (फेब्रुवारी, 2024) की, स्वच्छ भारत अभियानांतर्गत (यु) 2.0, 411 नागरी स्थानिक संस्थांना सॅनिटरी भरावभूमी मंजूर केल्या होत्या आणि कचऱ्याची विल्हेवाट लावण्यासाठी शास्त्रोक्त विल्हेवाट सुविधा उभारण्याचे निर्देश नागरी स्थानिक संस्थांना देण्यात आले आहेत.

3.6.6 क्षेपणभूमीच्या जैव-खनिकर्म आणि जैविक उपायांचा अभाव किंवा क्षेपणभूमी आच्छादित न करणे

खुल्या क्षेपणभूमी पर्यावरण व मानवी आरोग्याला धोका निर्माण करतात. घनकचरा व्यवस्थापन नियमाच्या नियम 15 (झेडजे) आणि (झेडके) नुसार नागरी

स्थानिक संस्थांनी त्यांच्या संभाव्य जैव-खनिकर्म व जैव-उपायांसाठी²³ सर्व जुन्या खुल्या क्षेपणभूमी व सद्यस्थितीत परिचालित क्षेपणभूमीचा तपास व विश्लेषण करून जेथे शक्य होईल तेथे त्याच्यासाठी योग्य कार्यवाही करणे आवश्यक आहे. संभाव्य जैव-खनिकर्म व जैव-उपायांच्या अभावी, क्षेपणभूमी आच्छादन मानकांनुसार क्षेपणभूमी शास्त्रीय पद्धतीने आच्छादित कराव्यात, जेणेकरून पर्यावरणाची अधिक हानी होणे टळेल.

लेखापरीक्षणाच्या असे निदर्शनास आले की, चाचणी-तपासणी केलेल्या नागरी स्थानिक संस्थांपैकी 32 टक्के नागरी स्थानिक संस्थांनी (40 नागरी स्थानिक संस्थांपैकी²⁴ 13 नागरी स्थानिक संस्था²⁵) पर्यावरणाची पुढील हानी टाळण्यासाठी, जैव-खनिकर्म आणि जैव-उपाय यांसाठी खुल्या क्षेपणभूमीचे सुसाध्य मूल्यांकन, किंवा खुल्या क्षेपणभूमीचे शास्त्रीय आच्छादन यासाठी नियोजन केले नव्हते. ज्यांनी जैव-खनिकर्मांचे नियोजन केले होते, अशा उर्वरित 27 नागरी स्थानिक संस्थांपैकी, आठ नागरी स्थानिक संस्थांनी (बल्लारपूर, बीड, नंदुरबार, पारोळा, अमळनेर, नाशिक, पुणे व पंढरपूर) मार्च 2022 पर्यंत जैव-खनिकर्म पूर्ण केले होते, तर उर्वरित 19 नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये काम प्रगतिपथावर होते (मार्च 2022).

²³ उपायांमध्ये खालील बाबींचा समावेश होतो (i) जैव-खनिकर्म म्हणजे जुन्या कचऱ्याचे उत्खनन करणे, जुना कचरा सुटा करणे, सौर उद्भासनामुळे, कचरा पदार्थातून झिरपणारे दूषित पाण्याचे (लिचेट) बाष्पीभवन होण्यासाठी त्याचे ढिगारे तयार करणे, (ii) जैव-उपायांमध्ये विघटनाला गती देण्यासाठी आणि कचऱ्याचे प्रमाण कमी करण्यासाठी कंपोस्टिंग बायो-कल्चरची भर घालणे आवश्यक आहे.

²⁴ पाच नागरी स्थानिक संस्थांबाबत (नवी मुंबई, मलकापूर, गंगापूर, कळंब नगरपरिषद आणि मुरबाड) सविस्तर प्रकल्प अहवालात जैव-खनिकर्मांची आवश्यकता निर्धारित केली नव्हती.

²⁵ अष्टी (बीड), आष्टी (वर्धा), केज, कळंब नगर पंचायत, लाखंदूर, महादुला, माळशिरस, मुक्ताईनगर, निफाड, पलूस, वडगाव-मावळ, मालेगाव आणि वाशी

3.6.7 क्षेपणभूमी कचऱ्याच्या जैव-खनिकर्माच्या कामातील कमतरता

जिथे जैव-खनिकर्म काम सुरु होते, अशा चाचणी-तपासणी केलेल्या नागरी स्थानिक संस्थांच्या अभिलेख्यांच्या तपासणीतून 19 पैकी तीन नागरी स्थानिक संस्थांमधील क्षेपणभूमीवरील कचऱ्याच्या जैव-खनिकर्म कामातील कमतरता उघड झाल्या.



छायाचित्र क्रमांक 16: अचलपूर येथे खुली क्षेपणभूमी (मार्च 2021)

छायाचित्र क्रमांक 17: अमरावती येथे खुली क्षेपणभूमी (मार्च 2021)

अमरावती महानगरपालिका, अचलपूर आणि कारंजा नगर परिषद येथे नगरपालिका घनकचरा खुल्या क्षेपणभूमीवर टाकला जात होता आणि म्हणून या नागरी स्थानिक संस्थांनी जैव-खनिकर्म पद्धत वापरून खुल्या क्षेपणभूमीवरच्या कचऱ्याची विल्हेवाट लावण्याचे योजिले आणि त्यानंतर, भराव घातलेल्या जमिनीवर प्रक्रिया प्रकल्प उभारण्याचे ठरविले.

2017-18 च्या सविस्तर प्रकल्प अहवालांमधील कचऱ्याच्या निर्धारणाच्या आधारे नागरी स्थानिक संस्थांद्वारे कंत्राट बहाल करण्यात आले होते. कंत्राट शर्तीनुसार, काम बहाल केल्यानंतर आणि काम सुरु होण्याच्या आधी, कंत्राटदाराद्वारे परिमाणाचे पुनर्निर्धारण पूर्ण करावयाचे होते आणि पुढील अतिरिक्त निर्धारित केलेला कचरा काढून टाकण्यासाठी प्रशासकीय मान्यता घ्यावयाची होती. कंत्राट बहाल केल्याची स्थिती, कंत्राटदाराकडून कचऱ्याचे पुनर्निर्धारण आणि पूर्ण झालेले काम तक्ता 3.10 मध्ये दर्शविले आहे.

तक्ता 3.10: अमरावती, अचलपूर आणि कारंजा नागरी स्थानिक संस्थांमधील जैव-खनिकर्माच्या कामाची स्थिती

नागरी स्थानिक संस्थेचे नाव (1)	2017-18 च्या सविस्तर प्रकल्प अहवालावर आधारित निविदेतील निर्धारित कचरा (कार्यादेश जारी केला) (2)	कंत्राटदाराने निर्धारण केलेला कचरा (सविस्तर प्रकल्प अहवालातील परिमाणापेक्षा अतिरिक्त परिमाण टक्केवारीत) (3)	पूर्ण झालेले काम (कार्य पूर्णत्वाचे प्रमाणपत्र जारी केले) (4)	उर्वरित काम (5)=(3)-(4)	कंत्राटदाराकडून कचऱ्याचे निर्धारण पूर्ण न होण्याची कारणे (6)
घनता(घन मीटर)					
अमरावती	1,31,946 (सप्टेंबर 2019)	5,00,000 (279) (ऑक्टोबर 2019)	1,44,467* (जानेवारी 2021)	3,55,533	उर्वरित काम पूर्ण करण्यासाठी, प्रशासकीय मंजूरीसाठीचा प्रस्ताव नगर विकास विभाग, महाराष्ट्र शासन यांच्याकडून वेळेत मंजूर होण्यास विलंब झाला.
अचलपूर	5,279 (मार्च, 2019)	20,092 (281) (एप्रिल, 2019)	5279 (डिसेंबर, 2020)	15,013	उर्वरित काम पूर्ण करण्यासाठी, प्रशासकीय मंजूरीसाठीचा प्रस्ताव नगर विकास विभाग, महाराष्ट्र शासन यांच्याकडून वेळेत मंजूर होण्यास विलंब झाला.
कारंजा	24,949 (जानेवारी 2020)	52,634 (111) (जानेवारी 2020)	39,147* (ऑक्टोबर 2020)	13,487	उर्वरित काम पूर्ण करण्यासाठी, प्रशासकीय मंजूरी मिळविण्यासाठी पुढे कोणतीही कार्यवाही करण्यात आली नाही.
एकूण	1,62,174	5,72,726	1,88,893	3,84,033	

स्त्रोत: संबंधित नागरी स्थानिक संस्थांनी सादर केलेली माहिती.

*अंदाजित दराच्या तुलनेत कंत्राटदाराकडून झालेल्या कामासाठी घटलेल्या दरामुळे केलेले अतिरिक्त काम

लेखापरीक्षणात असे निदर्शनास आले की, कंत्राटदाराद्वारे निर्धारित केलेला अतिरिक्त कचरा काढून टाकण्यासाठी या नागरी स्थानिक संस्था प्रशासकीय मान्यता प्राप्त करू शकल्या नाहीत. नागरी स्थानिक संस्थांनी मूलतः निर्धारण केलेल्या परिमाणाच्या कार्यसिद्धीनंतर कार्य पूर्णत्वाचे प्रमाणपत्र जारी केले होते.

अशाप्रकारे, नागरी स्थानिक संस्थांना, कंत्राटदारांद्वारे स्थळावर निर्धारण करून प्रत्यक्ष परिमाणासाठी प्रशासकीय मान्यता प्राप्त करून घेता न आल्याने जैव-खनिकरणासाठी संपूर्ण कचरा काढून टाकता आला नाही.

अचलपूर व कारंजा नागरी स्थानिक संस्थांनी वस्तुस्थिती स्वीकारली आणि नमूद केले (मार्च 2021 व ऑगस्ट 2021) की, सविस्तर प्रकल्प अहवालानुसार अंदाजित कामापेक्षा प्रत्यक्ष कामाचे प्रमाण बरेच जास्त होते. उर्वरित काम सुधारित सविस्तर प्रकल्प अहवालामध्ये समाविष्ट करण्यात येईल व शासनाच्या मंजुरीनंतर अंमलबजावणी केली जाईल. उत्तरावरून असे निदर्शनास येते की, कंत्राटदाराने निर्धारण केल्यानंतर महाराष्ट्र

शासनाकडून ताबडतोब प्रशासकीय मंजूरी घेण्यात नागरी स्थानिक संस्था अपयशी ठरल्या.

तीनही नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये जुन्या कचऱ्याच्या जैव-खनिकरणाचे काम जून 2023 पर्यंत पूर्ण झाले नव्हते. जुना कचरा काढून न टाकल्यामुळे, या नागरी स्थानिक संस्थांना प्रक्रिया संयंत्रांच्या स्थापनेसाठी मोकळी जमीन प्राप्त होऊ शकली नाही. परिणामी, विनाप्रक्रिया कचऱ्याची विल्हेवाट खुल्या क्षेपणभूमीवर करणे सुरुच राहिले.

3.7 वैयक्तिक सुरक्षा उपकरणे

घनकचरा व्यवस्थापन नियमाच्या कलम 15 (झेडडी) नुसार, सुविधा चालकाने घनकचरा हाताळण्यासाठी सर्व कामगारांना गणवेश, फ्लोरोसंट जॅकेट, हातमोजे, रेनकोट, योग्य पादत्राणे आणि मुखपट्ट्यांसहित वैयक्तिक सुरक्षा उपकरणे पुरविली आहेत आणि कामगार ती वापरत आहेत याची स्थानिक संस्थांनी सुनिश्चिती करणे आवश्यक आहे.

चाचणी-तपासणी केलेल्या ज्या नागरी स्थानिक संस्थांनी 2016-17 ते 2021-22 दरम्यान कामगारांना वैयक्तिक सुरक्षा उपकरणे पुरविली नाहीत त्यांची संख्या तक्ता 3.11 मध्ये दर्शविली आहे.

तक्ता 3.11: चाचणी-तपासणी केलेल्या 45 नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये वैयक्तिक सुरक्षा उपकरणांचे वितरण न होणे

कालावधी	वैयक्तिक सुरक्षा उपकरणे न पुरवलेल्या नागरी स्थानिक संस्थांची संख्या					
	गणवेश	फ्लोरोसंट जॅकेट	हातमोजे	रेनकोट	पादत्राणे	मुखपट्ट्या
2016-17	11	11	06	10	05	08
2017-18	08	10	04	09	05	07
2018-19	07	09	07	13	06	07
2019-20	15	08	04	11	07	04
2020-21	14	11	05	12	08	05
2021-22	05	04	01	03	01	01

स्त्रोत: चाचणी-तपासणी केलेल्या 45 नागरी स्थानिक संस्था आणि संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान यांनी सादर केलेल्या माहितीवरून संकलित.

तक्ता 3.11 मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे, नागरी स्थानिक संस्थांनी लक्षणीय प्रमाणात घनकचरा व्यवस्थापनामध्ये सहभागी कामगारांना वैयक्तिक सुरक्षा उपकरणे वितरीत केली नव्हती, ज्यामुळे त्या कामगारांना विविध संसर्गजन्य व हवेतून पसरणाऱ्या रोगांना सामोरे जावे लागेल. तथापि, गेल्या वर्षीच्या तुलनेत वैयक्तिक सुरक्षा उपकरणे वितरीत न केलेल्या नागरी स्थानिक संस्थांच्या संख्येत 2021-22 मध्ये घटता कल दिसल्याने स्थिती सुधारली.

लेखापरीक्षणात केलेल्या संयुक्त प्रत्यक्ष पडताळणीमध्ये वैयक्तिक सुरक्षा उपकरणे न वापरता कामगारांनी नगरपालिका घनकचरा हाताळल्याची उदाहरणे दिसून आली.



छायाचित्र क्र. 18 : छत्रपती संभाजीनगर महानगरपालिकेमध्ये वैयक्तिक सुरक्षा उपकरणे न वापरता घनकचरा हाताळला जात होता (फेब्रुवारी 2021)

शिफारस 10: नागरी स्थानिक संस्थांनी कचरा हाताळणाऱ्या कामगारांना वैयक्तिक सुरक्षा उपकरणे पुरविली जात आहेत आणि त्यांचा वापर होत आहे याची सुनिश्चिती करावी.

शासनाने शिफारस स्वीकारत नमूद केले (फेब्रुवारी 2024) की, सर्व नागरी स्थानिक संस्थांना कचरा हाताळणाऱ्या कामगारांना वैयक्तिक सुरक्षा उपकरणे पुरविण्याचे निर्देश दिले आहेत.