Chapter 4 SWM Pilot Projects

4.1 Rationale

Assessment of the current SWM situation revealed many serious problems facing SWM in Badulla. Although SWM conditions were found to be the worst amongst the seven study towns, it took some time for BMC to become interested in the study, with pilot projects only being formulated during January-March 2003 when their capacity and enthusiasm had grown. As Badulla has reasonable human resources but very limited facilities and equipment, it was decided to carry out a wide range of pilot projects, focusing particularly on improvement of the current garbage discharge, storage and transportation system and environmental education.

4.2 Objectives

An outline of the pilot projects and their main objectives is given below.

Table 4-1 : Outline of Pilot Projects

Item	Components	Objectives
All	As below	Capacity development of MMC staff
Managerial Capacity Strengthening	Amendment of Model By-laws SWM management tools (control board, monthly report, SWM manual) PHI/Supervisor training Provision of transportation facilities Preparation of 10yr SWM Action Plan	Capacity development of MMC staff Improved supervision of SWM works
Waste Collection improvement	Introduction of bell collection Introduction of stationary trailer collection Installation of litter bins in public places	Improvement of current garbage discharge, storage, collection and transportation system Increased public awareness and cooperation
Environmental education	Construction of Environmental Education Centre (EEC) Procurement of educational equipment Preparation of environmental education action plan Counterparts training in equipment utilisation and education material production (e.g. banners, leaflets) Use and operation of EEC and on-site education	Capacity development of MMC staff for implementing a sustainable environmental education programme Design and verification of effective education approaches and materials Increased public awareness and cooperation
New Landfill Site Development Planning	Conduct of topographical and geological surveys and preparation of associated reports	Development planning for new landfill site

4.3 Description

4.3.1 Managerial Capacity Strengthening

4.3.1.1 Amendment of Model By-laws

BMC received copies of the draft model SWM by-laws, prepared by the Sri Lankan Institute of Local Governance (SLILG) in cooperation with JICA, at the start of July 2003. These by-laws cover a wide range of issues, including promoting the separation of garbage at source, specifying the responsibilities of both BMC and the public in relation to SWM, the circumstances where garbage collection fees may be applied, fines and enforcement procedures, etc. These by-laws have been circulated to BMC staff and Council members for study and it is planned to discuss them at a meeting of the relevant Council committee. Following approval by Council, they will be implemented by BMC as part of the Action plan.

4.3.1.2 SWM Management Tools

Three tools have been introduced to BMC for improving SWM management, comprising:

- **Monthly report:** This is divided into two parts – a daily report form for each month and a summary report for each year. All relevant SWM information should be recorded in this report on a daily or monthly basis as appropriate, with it then being used to monitor SWM performance, assess progress against targets and identify required actions to address issues that arise. A draft monthly report was given to BMC, which was then adapted to fit their requirements. MMC have not yet started to fill this in.
- **Control board:** The control board is basically a large white board with a large scale digitized map of BMA on it. Relevant SWM information should be recorded and updated regularly on the board such as collection zones; collection vehicle routes and frequencies; locations of public garbage bins, stationary trailers, litter bins, large waste generators, public noticeboards, problem areas, etc. The control board format was designed primarily by BMC, printed commercially and then mounted on a wall in the EEC. This should be in use from October 2003.
- **SWM Manual:** The SWM Manual is an Operations tool that outlines necessary SWM works required to be undertaken on a daily, weekly, monthly and annual basis, together with who is responsible for doing such works. It also explains how to use the monthly report and control board, including some suggestions on how to collect the necessary data. A standard format has been provided to BMC which they can then adapt to suit their particular circumstances.

4.3.1.3 PHI/Supervisor Training

PHI/Supervisor training was conducted for BMC PHIs and supervisors, as summarised below. Each training session involved some input on the topics indicated above in the form of a powerpoint presentation, combined with group activities at relevant places. The powerpoint presentations were developed based on the actual SWM situation in Sri Lanka, with handouts being given to all participants

in English, Sinhala or Tamil, as appropriate. The group activities were based on real life situations relevant to participants' jobs as much as possible (e.g. designing a stationary trailer collection system, developing a garden waste collection policy, dealing with a drunk driver, street traders who attack a labourer, a dirty public bus stand, waste scattering from vehicles, etc.).

Table 4-2 : PHI/Supervisor Training Summary

Date	Attendees (no)	Presentation	Topics
1 Jul	14	Introduction to SWM	Why SWM? (main objectives) Current SWM sanitation conditions in Sri Lanka (discharge and storage) Health and environmental risks associated with SWM Final disposal in Sri Lanka SWM planning data (waste generation, composition, waste stream, converting loads to tonnes)
		SWM – Challenges for Change	SWM – a changing field Reducing waste scattering (discharge rule, litter bins, etc.) Improving garbage collection efficiency Reducing SWM costs
21 Jul	12	Human Resource Training	PHI/supervisor as part of an organisation, part of a team and with an individual job/role Important skills
5 Aug	10		Public Relations
7 Oct	9	Human Resource Training	
	7	Rules and Regulations of SWM	Reviewing the existing rules and regulations of SWM and model by laws which prepared as a part of the study
	5	Composting	Basic factors on composting and evaluation of home and large scale composting facility
	5	Land filling	Introduction, leachate and gas vent, discharging in a controlled manner, sanitary land filling, soil covering and post protection, monitoring committee and land filling development process.

4.3.1.4 Provision of Transportation Facilities

Five small motorcycles were provided to NMC by JICA to make it easier for them to supervise SWM works and to do public education/awareness programmes.

4.3.1.5 Preparation of 10 Year SWM Action Plan

A 10 year SWM action plan was developed for Badulla as follows:

- Preparation of a draft SWM Action Plan by the Municipal Commissioner, which was revised by JICA and BMC to produce a second draft in English and Sinhala. This has been circulated to BMC staff for internal discussion and revision to form a final draft.
- Submission of the final draft for discussion and approval to the appropriate BMC committees and finally to the Council.

4.3.2 Waste Collection Improvement

BMC, with JICA, is currently implementing a number of pilot projects aimed to improve the current garbage discharge and storage, collection and transportation system, including:

- The introduction of a waste discharge rule and bell collection system in the Badulupitiya area of Badulla, with these initiatives being publicised by loudspeaker announcements, leaflets, public noticeboards (installed at local shops (kade)) and house to house visits by UCHAs. Under this system, people are required to discharge their garbage in containers (bags, dustbins, etc.) in accordance with certain rules and a specified collection schedule, bringing their garbage directly out to the collection vehicle when they hear special music being played or, if they are not going to be at home, placing it at the kerbside in a closed container before the specified collection time.
- The provision of three trailers and six modified handcarts by JICA to BMC, so that a stationary trailer collection system can be introduced.
- The provision of 20 fixed half barrel (100L) litter bins, 20 movable half barrel (100L) litter bins, and 50 50L plastic litter bins for use in busy streets/public places, special events and schools respectively.

4.3.3 Environmental Education

With funding from JICA, BMC has recently established an Environmental Education Centre, which displays information on all aspects of SWM in Badulla as well as promoting relevant items (e.g. durable/reusable bags). The unit has appropriate education/training equipment, including a laptop computer and printer, multi-media projector and screen, digital camera, 6,000 educational leaflets and a series of 10 mobile, re-usable educational banners, describing all aspects of SWM with a focus on the situation in Badulla for on-site education in schools or public places.

4.3.4 New Landfill Site Development Planning

From May-October 2003, the Study team has been assisting BMC in the development of a new landfill site, about 4km from Badulla town centre at Kaludewala in the Hinurukaduwa Division. This has involved undertaking topographical and geological surveys for this site and the preparation of a site development and concept plan, together with associated capital cost and operation and maintenance (O&M) cost estimates.

4.4 Assessment

4.4.1 Managerial Capacity Strengthening

Model by-laws: The model by-laws have been widely welcomed by BMC staff, being considered timely and giving BMC much more power to enforce improved SWM.

Management Tools: BMC have not yet started to use the monthly report and control board, primarily due to a shortage of human resources, with SWM staff being very involved in implementing other components of the BMC/JICA pilot projects. Hopefully, now that all JICA projects are in progress, BMC will be able to implement the monthly report and control board. The SWM manual was handed over to LAs in October, summarising relevant local information and including feedback from

discussions with SWM staff in all LAs, particularly from the supervisor training, monthly report and control board discussions.

PHI/Supervisor Training: All of the participants were very appreciative of the PHI/supervisor training, commenting that the programme was very good - they had gained new ideas, knowledge and a better understanding of SWM. For many of the supervisors, it was the first time they had received any such training in their jobs and they supported such training being continued, even if just once per year.

Transport Facilities: The motorcycles supplied to BMC have been assigned to PHIs and CDOs and are in daily use. They are proving very useful to the supervisors, making it much easier for them to undertake field work, particularly monitoring labourers' work performance and checking the cleanliness of the city.

Action plan: Initial preparation of the draft Action plan was done by the Commissioner and Study team. It is currently being discussed and revised internally mainly by PHIs and CDOs. Hence, it is vital that efforts be made to inform other Council staff and Council members about the Action plan and to get their support so that it can be effectively implemented.

4.4.2 Waste Collection Improvement

4.4.2.1 Bell Collection

The bell collection system has been implemented rapidly, beginning in Badulupitiya on 29 July and extended to 3-4 other areas by the end of September, including evening shift operation in the city centre.

Initial feedback from the bell collection pilot project has been very encouraging, with the vast majority of the public approving of and supporting the bell collection system, while supervisors, drivers and labourers also like it. Collection times have decreased and garbage scattering in Badulla has dramatically decreased. BMC have already removed 43 concrete bins formerly used as collection points. Whilst leaflet distribution, public noticeboards and house to house visits have been useful, curiosity as to what the "new music" is for, has also been an important, informal publicity method.

It is important that as this system becomes well established, BMC should consider how to run the bell collection with minimum resource input from them and maximum public participation, this being one of the key objectives. Practically, this should involve, as a first step, reducing the collection frequency, decreasing the number of labourers (handcarts and collection vehicles) and removing unnecessary public bins. These points have been emphasised to BMC staff.

4.4.2.2 Stationary Trailers

Stationary trailers are still being fabricated.

Modified handcarts have been constructed but as they are part of the stationary trailer collection system, they have yet to be used.

4.4.2.3 Litter Bins

Some fixed and most movable litter bins have been distributed to various locations around Badulla and are in use. Plastic litter bins were distributed to public institutions for proper waste discharging.

4.4.3 Environmental Education

The environmental education pilot project sought to involve the UCHAs as much as possible, as they were considered to be under-utilised, valuable human resources. The process improvement of UCHAs' capacities has been remarkable, with their attitudes changing a lot from relatively passive to active, as they have taken ownership of environmental education activities. For example, BMC alone decided to introduce the bell collection in all town areas and UCHAs started visiting households to inform and educate them about the new system.

Educational materials, such as banners and leaflets, were designed by them, their own designs being more attractive, utilising photographs taken by themselves around Badulla with their new digital camera, and with simpler, clearer messages than the draft designs suggested by the Study Team. The banners are being used both for environmental education programmes in the EEC and on-site education. They are also willing to implement environmental education activities based on their own ideas, such as the promotion of the Jeewa Kotu compost system.

Hopefully, this promising start will be continued, especially now that the EEC has been constructed and is in operation.

4.4.4 New Landfill Site Development Planning

The landfill development plan has been completed for the Kaludewala landfill site. It is based on a 125,000m^3 capacity landfill with an estimated lifetime of 12 years. It is intended to make use of the underlying impermeable geology at the site thus avoiding the need for an expensive liner system. Proposed landfill facilities include a control house, security fence and gate, infectious waste disposal pit, leachate collection and recirculation system, gully sucker waste treatment system, landfill gas vents and stormwater drainage. Estimated capital and O&M costs are 16.7M Rs and 59.1M Rs over the entire 12 year lifetime, equating to 188Rs/T and 664Rs/T respectively, which is quite expensive.

It is unlikely this site will be utilised due to the high O&M cost and strong interest from other parties in the use of this site for a hotel complex.

Chapter 5 SWM Action Plan

5.1 Outline

5.1.1 Vision

To make Badulla a clean town to live and to protect its environment through establishment and operation of a stable, appropriate and reliable solid waste management (SWM) system that maintains the traditional recycling system in the area, promotes 3Rs (reduce, reuse, and recycle) and actively involves the public.

5.1.2 Scope

This Action Plan sets out a 10 year plan for SWM in the Badulla municipal area.

5.1.3 Main Objectives

BMC's main objectives for improved SWM over the next 10 years are:

- SWM institutional / organizational reform and strengthening.
- Promoting waste minimization at source (3Rs).
- Improving public education / awareness.
- Improving garbage discharge, storage, collection and transportation.
- Promoting garbage processing and treatment.
- Improved final disposal.

5.1.4 Top Priority Measures

There are two top priority measures for Badulla MC.

The one top priority measuer is to improve the waste collection efficiency for maintaining the town clean with the current limited resources.

The other top priority measure is SWM institutional/organisational reform and strengthening, as without doing this most of the other objectives and related improvement measures will fail.

The second priority measure is improved final disposal. BMC recognises that regardless of the success of any waste minimisation measures, a significant proportion of the waste generated within Badulla and discharged for collection will still require final disposal. Such waste must be disposed of in a sanitary manner to satisfy environmental and public concerns. This is also the most difficult and politically sensitive issue to address.

The third priority measure is to develop a society that maintains and strengthens the traditional recycling practices in the area.

5.1.5 Basic Strategies

Basic strategies for achieving these objectives are summarised below:

- Full utilization and appropriate allocation of internal resources.
- Full utilisation of external resources such as the general public, community groups, school groups, NGOs, voluntary organisations, religious places, businesses, private waste companies and donor agencies dealing with waste issues.
- Maximum utilization of the important social capital in Badulla (e.g. active traditional recycling system (Bothal Pathara Karaya → middlemen), Shramadane, Aparade, etc.).
- Application of financially, technically and socially appropriate technologies.
- Promotion of public cooperation.

5.1.6 Overall Targets

Overall SWM targets for the period 2003-2012 are specified below.

Table 5-1: Overall SWM Targets

Items	Index	Current Situation	Target	
			2006	2012
Waste minimization (3Rs)	Waste collection amount	21 T/d	No increase	No increase
Discharge, storage and collection	Waste scattering and garbage heaps	Significant	None	None
	Average trips per vehicle per day	3-4	At least 3	At least 3
Processing / treatment	Amount of garbage to composting (T/d)	0	6	11
Disposal	Disposal amount (T/d)	21	15	9
Landfill operation	Full-time supervisor Monitoring committee Daily soil cover Pest control No stray animals No smoke No waste scattering Leachate treatment Gas vents	None Proposed Sometimes None Present Present Present None None	100%	100%

5.2 Basic Strategy

No.	Subject	Basic Strategy
10	Institutional and Organisational System	Establishment of basic rules
20	Management System	Development of human capacity Provision of proper equipment
30	Financial System	Increase of financial sources
40	Publicity, Education, Raising Awareness	Utilization of the environmental education centre On-site education
50	3Rs (Reduce, Reuse, Recycle)	Assisting traditional 3Rs system Assisting private recyclers
60	Discharge and Storage	Establishment of proper discharge system by type of waste generation source Installation of proper litter bins
70	Collection and Transportation	Establishment of bell collection
80	Processing and Treatment	Compost plant
90	Final Disposal	Improvement of the present landfill site Establishment of the new sanitary landfill

5.3 Proposed Measures

No	Description	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
10	**Institutional and Organisational System**										
11	**Long-term SWM plan**										
	The long-term SWM plan is formulated.	■									
	It is approved by the Council.	■									
12	**Modification of by-laws for SWM**										
	The duties and responsibilities of the Municipal Council, citizens, and business establishments will be clearly defined by by-law. • Waste discharge and storage rule • 3 Rs (Reduce, Reuse, Recycle) • Garden waste discharge system • Non-residential waste discharge system • Fines and punishment	■	■								
13	**SWM Unit**										
	Establishment of SWM Unit	■									
	Operation of SWM Unit	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
14	**Environmental Committee**										
	To periodically implement this in accordance with the CEA regulations	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
15	**Monitoring committee for landfill operation**										
	Establishment of the monitoring committee for the landfill site, comprising neighbourhood representatives,	■									

No	Description	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
	relevant authorities, citizens, NGOs, CEA, etc.										
	Execution of joint monitoring monthly.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Monitoring report is publicized.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
16	**Modifying the procurement cost limit for spare parts only for SWM works**		■								
	The limit which can be approved by the responsible person and the Municipal Commissioner will be raised. This can reduce the time required for repairing.										
17	**Participation of all PHIs, CDOs and DEO**	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
18	**Private sector participation**				■	■	■	■	■	■	■
	This will be introduced into the following various works;										
	• Street sweeping										
	• Market cleaning										
	• Waste composting										
	• Waste collection and transportation										
20	**Management System**										
21	**Training of PHIs, CDOs and supervisors**										
	Receiving the training by JICA Team	■									
22	**SWM control board**										
	Installation of new SWM control board	■									
	Utilization of SWM control board for daily work	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
23	**Provision of traffic means for supervision work**										
	5 motorbikes are procured by JICA Team.	■									
	Full utilization of motorbikes for supervision	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
24	**Improvement of daily record keeping system**	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
25	**Preparation of Monthly SWM report**	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Monthly report is prepared for submission to the environmental committee.										
26	**To strengthen the labour control**										
	Strengthening system for approving medical leave.										
	Strengthening the attendance record keeping system										
30	**Financial System**										
31	**Independent accounting code for SWM work**			■	■	■	■	■	■	■	■
	It is established to understand the following expenditures:										
	• Street sweeping and drain cleaning										
	• Collection and transportation										
	• Waste treatment										
	• Landfill disposal										
	• Public promotion										
	• Market cleaning										

No	Description	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
32	**Collection fee for large dischargers**			■	■	■	■	■	■	■	■
	• **Plan 1**: The special garbage charge from business establishments which discharge large amounts of waste, for example hotels and restaurants, will be introduced. • **Plan 2**: Or Municipal Council terminates the waste collection service from large dischargers and allows the private sector to collect waste from them for a fee.										
33	**Collection fee for business waste**			■	■	■	■	■	■	■	■
	Either of the following measures will be introduced: • Raising trade licence fees. • The garbage collection charge from business establishments will be introduced. It will be collected when they renew the trade licence.										
40	**Publicity, Education, Raising Awareness**										
41	**Environmental Education Centre**										
	Establishment of Environmental Education Centre	■									
	Preparation of annual education programme	■									
	Operation of Environmental Education Centre	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
42	**Operation of on-site education**										
	Preparation of annual education programme	■									
	Operation of on-site education	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
43	**Publicity**										
	To occasionally inform the citizens on:	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	• Duties and responsibilities of the municipal council and citizens • Garbage discharge rule • Existing legislation; explaining penalties and punitive measures to transgressors and enforcement procedures. • Procedures to submit complaints to the municipal council.										
44	**Certificate for sanitary food shops**										
	To introduce an incentive mechanism for sanitary care to sanitary food stores, market stalls										
	• To establish the system	■									
	• To issue the certificate		■	■	■	■	■	■	■	■	■
	• To exempt or discount the trade licence fee		■	■	■	■	■	■	■	■	■
45	**Encouraging inter-institutional cooperation.**										
	Divisional Secretariat, health department, etc.										
46	**Implementation of periodical sanitation campaign**		■	■	■	■	■	■	■	■	■
47	**Promotion and utilization of Shramadana**		■	■	■	■	■	■	■	■	■

No	Description	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
50	**3Rs (Reduce, Reuse, Recycle)**										
51	***Promotion of 3 Rs.*** Priority shall be as follows: Reduce > Reuse > Recycle										
52	**Promotion of Jeewa kotu** BMC assists NGO to promote Jeewa kotu.										
54	**Assistance to private recyclers** BMC support the traditional recycling activities. For example: Encouraging citizens to do source separate discharge Issuing recyclers the registered name card Providing them with storage spaces Providing them with tax discount or exemption		■	■	■	■	■	■	■	■	■
56	**Reduction of hotel and restaurant waste** BMC will force hotels and restaurants to reduce the food waste by various measures such as composting and giving food to piggeries.										
57	**Separate collection of recyclable materials** BMC will introduce the additional recycling system when the percentage of inorganic recyclables exceeds 20%.						■	■	■	■	■
60	**Discharge and Storage**										
61	**Residential and commercial waste**										
a	**Bell collection system** Bell collection system supplemented by kerbside collection system will be regulated. The basic concept is to minimize the hours garbage is left on road by letting residents keep their waste within their premises until the collection vehicle approaches.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
b	**Collection schedule** The discharge time and day will be scheduled and will be publicised to citizens.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
c	**Compliance with the collection schedule** Municipal Council will strictly comply with the waste collection schedule.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
d	**A separate discharge system** A separate discharge system for recyclable and non-recyclable wastes will be introduced.						■	■	■	■	■
62	**Visitors' waste**	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Public litter bins will be provided for visitors. Parks, bus stations: 100 litre half barrel litter bins Busy streets: 40 to 60 litre litter bins Festival, Sunday markets: 100litre half barrel movable litter bins										

No	Description	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
70	**Collection and Transportation**										
71	**Collection frequency** The waste collection frequency will be minimized through public cooperation. The basic frequency will be as follows: Town centre: Once a day Residential areas: 3 times per week		■	■	■	■	■	■	■	■	■
72	**Stationary trailer collection** The efficiency of tractor collection, especially for markets and public spaces, will be improved by using a stationary trailer system.		■	■	■	■	■	■	■	■	■
80	**Processing and Treatment**										
81	**Composting** BMC seeks to start a composting project because it is one good measure to reduce the waste amount. BMC will encourage the private sector to carry out waste composting. BMC will give them the reasonable assistance. For example, • Providing them with the composting facility. • Paying to the operations contractor the proper amount as a tipping fee in return for receiving waste. BMC should not be directly involved in its operation because the LA is not a suitable organisation for marketing.		■	■	■	■	■	■	■	■	■
90	**Final Disposal**										
91	**Increase of budget for landfill operation** BMC will greatly increase the budget for the landfill operation to more than 200 Rs per tonne.		■	■	■	■	■	■	■	■	■
92	**Improvement of the present landfill site** Execution of daily soil cover Elimination of fire and smoke		■	■	■	■	■	■	■	■	■
93	**Selection of candidate sites for landfill**	■	■								
94	**Planning the sanitary landfill**		■	■							
95	**Decision making on the project**		■	■							
96	**Building social acceptance from neighbourhoods** Explanation of the project to neighbourhoods		■	■							
97	**Acquisition of financial support**			■							
98	**Acquisition of approval from relevant authorities**			■							
99	**Detailed design & selection of the contractor**				■						
00	**Construction**					■					

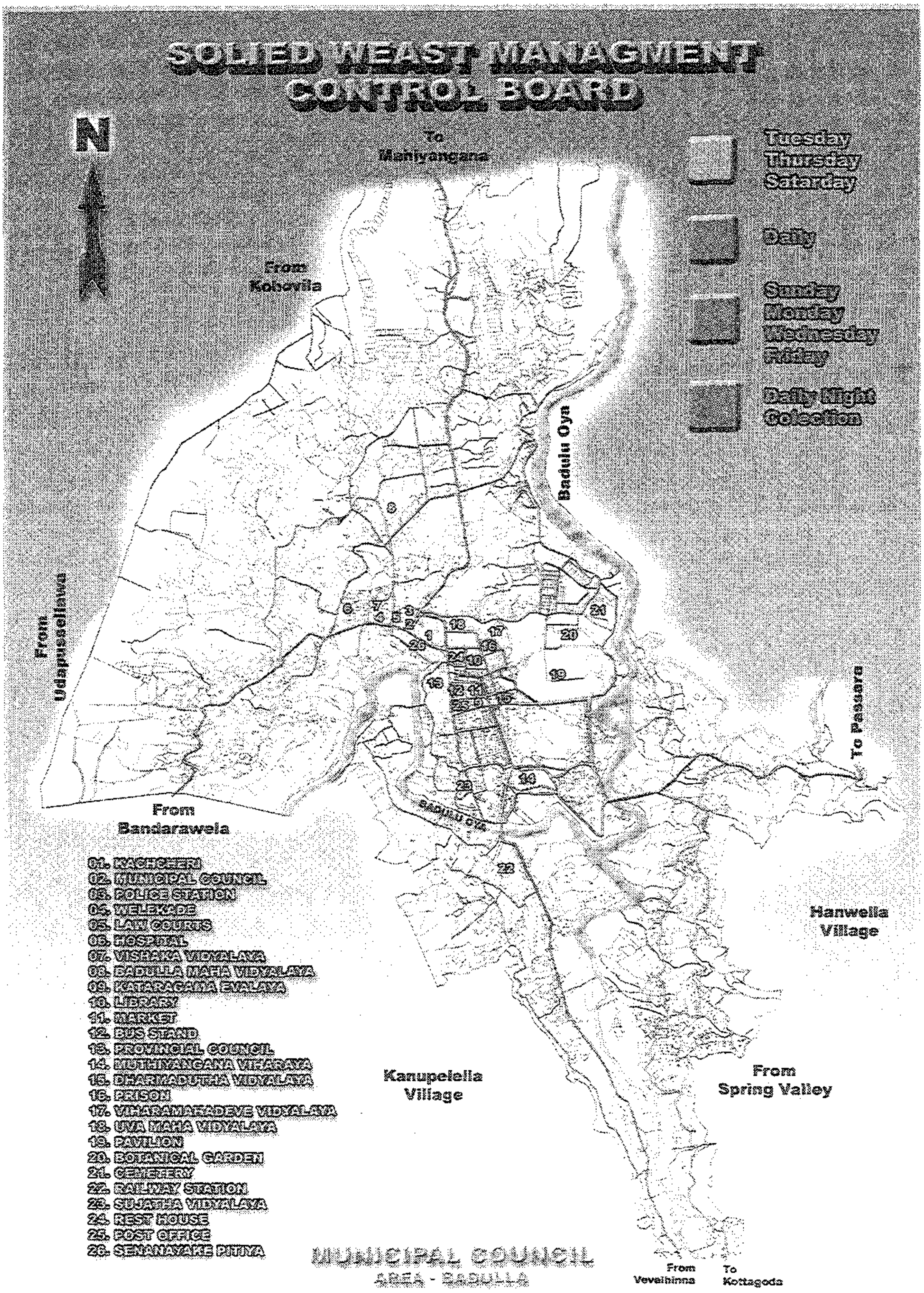
Attachment 1 : Action Plan of Environmental Education

Solid Waste Management
Education Programmes 2003 - 2004
Health Education Unit - Badulla Municipal Council

Index	Target Group	Participants	Content	Education Method	Equipment	Cost	Responsible Officer	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep
1	Honourable Council Members	15	Discharging waste according to new system under the SWM project, public participation	At the Centre	AV Equipment	550	Commissioner, CPHI, DEO, PHIs, CDOs		1			1				1				
2	Staff of the MC	100	As above	At the Centre	As above	1500	As above			1			1							
3	Drivers & workers of the MC	80	Collecting waste according to new system, using equipment	At the Centre	As above	4000	As above		1			1			1		1			
4	Government & Private Institutions	25 government workers, 15 private workers	Introducing new collection system, equipment procurement, environmental protection, introducing composting programme	At the Centre	As above	2000	As above			5		5	5		10	5			5	5
5	Non-governmental organizations	Field Officers	As above	At the Centre	AV equipment & leaflets	2500	As above		1	1				2						
6	Business Establishments	Every Business Establishment	Introducing waste discharge system according to streets, community participation for environment protection	On-site	As above	6500	As above + overseers & kanganis	3	3	3										
7	School teachers	17 Schools	Solid Waste Management, environment protection, making Compost	At the Center	As above	3250	Commissioner, CPHI, DEO, PHIs, CDOs		2	3			3	2		4		3		
8	School Children	As above	As above	On-site	As above	6000	As above		3	2			3	3		3	3	1		
9	Residents	6000	Waste minimization, introducing new waste discharge system (House by house, announcing, womens committees, Samurdhi groups) promotion of composting, environmental protection	On-site	AV equipment, leaflets & banners	3500	As above	15 Wards												
10	Floating Population	-	Educating floating population about proper waste discharge system, train them to use litter bins (General hospital, Bus stand)	On-site	Leaflets, banners, stickers, posters	10000	As above													
11	Private Vehicles & three-wheeler drivers	2000	Introducing new waste discharging systems (Three wheeler, bus, lorry & van drivers)	On site & at the centre	Leaflets, banners, stickers	10000	As above	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	Traditional recyclers	25	Regularizing the recycling, introducing new recyclable materials, encouraging recycling	At the Centre	Finding a new market		As above													

AV = audio-visual

Attachment 2 : SWM Control Map



Attachment 3 : Installation Points of Notice Board

දැන්වවීම් පුවරු සවිකිරීම
බදුල්ල මහ නගර සභාව

01. නගර ශාලාව අසල
02. මාටින් සිල්වා මාවත
03. මුස්ලිම් පල්ලිය පාර
04. උතුරු පටුමග
05. කොකෝවත්ත පාර
06. ධර්මදූත පාර
07. පුස්තකාල පාර
08. ආර්.එච්. ගුණවර්ධන මාවත
09. දේවාල වීදිය
10. දකුණු පටුමග
11. පහල වීදිය
12. බසාර් වීදිය
13. තැපැල් හල පාර
14. රජ වීදිය
15. උදය රාජ මාවත
16. නව පස්සර පාර
17. ගගබ පාර
18. කුමාරසිංහ පාර
19. ස්ප්‍රිංවැලි පාර
20. හංවැල්ල පාර
21. පස්සර පාර
22. ගාම්පාන වත්ත
23. ක්ලිනික් පාර
24. පහල රජ වීදිය
25. ලොව්ඩන් පාර
26. කෝපිවත්ත පාර
27. බැංකුව පාර
28. දළුද ඇල පාර
29. දුම්රිය පොළ පාර
30. දෙයියන්නෙ වෙල පාර
31. කනුපැලැල්ල පාර
32. එළදෙව්ව පාර
33. හිඟුරුගමුව පාර
34. ග්‍රීන් ලේන් ඩ්‍රයිව් පාර
35. බදලපිටිය පාර
36. බදුලුපිටිය පළමු පටුමග
37. එම දෙවන පටුමග
38. එම තෙවන පටුමග
39. එම හතර වන පටුමග
40. එම පස් වන පටුමග
41. එම හයවන පටුමග
42. එම හත්වන පටුමග
43. එම අටවන පටුමග
44. එම නව වන පටුමග
45. එම දහවන පටුමග
46. බදුලුපිටිය වටරවුම් පාර
47. බදුලුපිටිය වතුර ටැංකිය ඉදිරිපිට නිවාස
48. පිල්ලකඩ පාර
49. මහියංගණ පාර
50. කයිලගොඩ පාර
51. කයිලගොඩ නිවාස සංකීර්ණය
52. ක්ෂේත්‍රාරාමය පාර
53. ගුවිනිතගම බුදුපිළිමය ඉදිරිපිට නිවාස
54. බණ්ඩාර නායක මාවත
55. රත්වත්ත මාවත
56. රජයේ නිල නිවාස පාර
57. කැප්පෙටිපොල පාර
58. ගුණුකෙටුව පාර
59. ගුරුසන්දවත්ත පාර
60. බණ්ඩාරවෙල පාර
61. මැදිරිය පාර
62. පිලිපොතගම
63. දයාගුණසේකර මාවත
64. ශ්‍රී විමලධර්ම මාවත
65. පොලිසිය පිටුපස පාර
66. වෙල ගෙදර පාර
67. විද්‍යාල පටුමග
68. ඉහල අලුත් පාර
69. තොලගෙබොගහවත්ත පාර
70. නිව් ටුවරිස්ට් ඉන් පිටුපස නිවාස
71. කයිලගො ඩ පංසල පාර
72. පොලිස් බැරැක්කය
73. සුමන තිස්ස ගම
74. මහියංගණ පාර
75. කයිලගොඩ පාර

Attachment 4 : Installation Points of Fixed Type Litter Bins (20 Nos.)

බදුල්ල මහ නගර සභා සීමාව තුල
කසල බඳුන් සවිකිරීම

01 . බස් නැවතුම් පොල	04
02 . පහල විද්‍යාලය	03
03 . බසාර් වීදිය	02
04 . නැපැල් හල පාර	0 2
03 . උදය රාජ මාවත	02
06 . කොකෝ වත්ත පාර	02
07 . මුතියංගණ පාර	01
08 . නව ප ස්සර පාර	02
09 . ඔරලෝසු කණුව ඉදිරිපිට	01
10 . දකුණු පටුමග	01

Attachment 5 : Educational Banners

ජපන් ජාත්‍යන්තර සහයෝගිතා ඒජන්සිය (JICA)
ස්වදේශ කටයුතු ,පළාත් සභා, හා පළාත් පාලන අමාත්‍යාංශය
ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජය

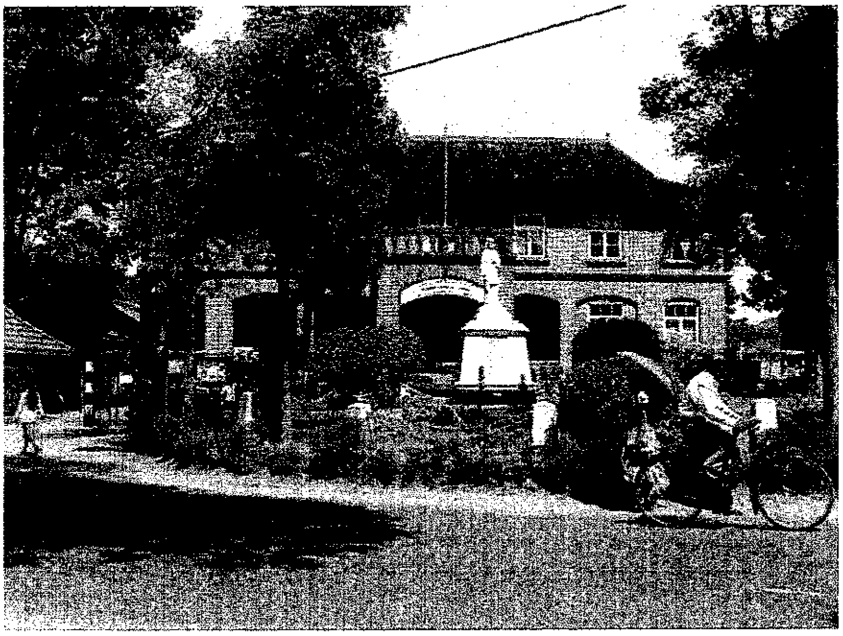
ශ්‍රී ලංකාවේ ද්විතියික
නගර සඳහා
ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය
වැඩි දියුණු කිරීමේ අධ්‍යයනය

බදුල්ල නගරය සඳහා ක්‍රියාකාරී සැළැස්ම

අවසන් වාර්තාව

වෙළුම V - 1 (අ)

ප්‍රධාන වාර්තාව



2003 දෙසැම්බර්

සීමාසහිත කොකුසායි කෝග්යෝ සමාගම.

පටුන

1 පරිච්ඡේදය පසුබිම 1-1

1.1 හැඳින්වීම 1-1
1.2 මූලික තොරතුරු පත්‍රය 1-1
1.3 ස්වාභාවික හා සමාජීය තත්ත්වය 1-2
1.4 ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණයට සම්බන්ධ ප්‍රධාන කරුණු 1-3

2 පරිච්ඡේදය ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණයේ වත්මන් තත්ත්වය 2-1

2.1 වර්තමාන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහය 2-1
2.1.1 අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහයේ පාරිභාෂිත වචන මාලාව 2-1
2.1.2 අපද්‍රව්‍ය මූලාශ්‍ර 2-2
2.1.3 අපද්‍රව්‍ය උත්පාදනය 2-2
2.1.4 අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහය බෙදා දැක්වීම 2-5
2.1.5 අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහය 2-10
2.1.6 බැහැර කරනු ලබන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය බෙදා දැක්වීම 2-12
2.2 බදුල්ල ම.න.ස.වේ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණයේ ආයතනික සැකැස්ම 2-13
2.2.1 ආයතනික ව්‍යුහය 2-14
2.2.2 අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ කටයුතු සඳහා භාවිතා කරනු ලබන උපකරණ (2002 සැප්තැම්බර මස වන විට) 2-17
2.2.3 බදුල්ල ම.න.ස. අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ සේවා කම්කරු පිරිස සහ උපකරණ 2-17
2.2.4 ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ වියදම් 2-18
2.2.5 අපද්‍රව්‍ය එකතු කිරීමේ හා බැහැර කිරීමේ ගාස්තු 2-19
2.2.6 ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය පිළිබඳ අතුරු ව්‍යවස්ථා 2-19
2.2.7 බදුල්ල ම.න.ස. වේ වැඩපොළ 2-19
2.3 ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ පද්ධතියේ සංරචක 2-20
2.3.1 බැහැර කිරීම, එකතු කිරීම සහ ප්‍රවාහනය කිරීම 2-20
2.3.2 සැකසීම හා පිරියම් කිරීම 2-23
2.3.3 අවසාන බැහැර කිරීම (අපහරණය) 2-24
2.4 සම්පත් නැවත ලබා ගැනීම 2-24
2.5 සමාජීය කරුණු 2-25
2.5.1 මහජන මත විමසීමේ පවුල් සමීක්ෂණ හා සම්මුඛ සාකච්ඡා 2-25
2.5.2 වාණිජ හා කර්මාන්ත හා ආයතනික සමීක්ෂණ ප්‍රතිඵල 2-28
2.5.3 පිරිසිදු කිරීමේ කටයුතුවල නියුතු සේවකයින්ගේ ආකල්ප 2-29
2.5.4 දැනුවත් කිරීමේ වැඩසටහන් සහ පරිසර අධ්‍යාපනය 2-30

3 පරිච්ඡේදය වත්මන් ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ තත්ත්වය ඇගයීම 3-1

3.1 සෞඛ්‍යමය දෘෂ්ටිකෝණය 3-1
3.1.1 බදුල්ල ම.න.ස. විසින් ඇතැම් කේෂත්‍රවල මනා ක්‍රියාකාරීත්වයක් දැක්වීම 3-1
3.1.2 සම්පත් නැවත ලබා ගැනීම හොඳින් ක්‍රියාත්මක වීම 3-1
3.2 ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ ගැටළු 3-2
3.2.1 ඉතා බරපතල ගැටළු 3-2
3.2.2 බරපතල ගැටළු 3-4
3.2.3 බරපතලබව අඩු ගැටළු 3-5

4 පරිච්ඡේදය නියමු ව්‍යාපෘති 4-1

4.1 පදනම 4-1
4.2 අභිමතාර්ථයන් 4-1
4.3 විස්තරය 4-2
4.3.1 කළමනාකරණ හැකියාව ශක්තිමත් කිරීම 4-2
4.3.2 අපද්‍රව්‍ය එකතු කිරීමේ කටයුතු වැඩිදියුණු කිරීම 4-4
4.3.3 පාරිසරික අධ්‍යාපනය 4-5
4.3.4 නව බිම්පිරවුම් භූමි සංවර්ධනය සැළසුම් කිරීම 4-5
4.4 ඇගයීම 4-5
4.4.1 කළමනාකරණ හැකියාව ශක්තිමත් කිරීම 4-5
4.4.2 අපද්‍රව්‍ය එකතු කිරීමේ වැඩ කටයුතු වැඩිදියුණු කිරීම 4-6
4.4.3 පාරිසරික අධ්‍යාපනය 4-7
4.4.4 නව බිම්පිරවුම් භූමි සංවර්ධනය සැළසුම් කිරීම 4-7

5 පරිච්ඡේදය ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ ක්‍රියාකාරී සැළැස්ම 5-1

5.1 දළ සැකසුම 5-1
5.1.1 දැක්ම 5-1
5.1.2 අභිප්‍රාය 5-1
5.1.3 ප්‍රධාන අභිමතාර්ථයන් 5-1

5.1.4 ඉහළ ප්‍රමුඛතාවයක් හිමිවන ක්‍රියාමාර්ග.....5-1
5.1.5 මූලික ක්‍රමෝපායයන්.....5-2
5.1.6 සමස්ත ඉලක්කයන්.....5-2
5.2 මූලික ක්‍රමෝපාය.....5-3
5.3 යෝජිත ක්‍රියාමරග.....5-4

වගු ලැයිස්තුව

* 2-1 වගුව: අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහයේ පාරිභාෂිත වචන මාලාව 2-1
* 2-2 වගුව : අපද්‍රව්‍ය උත්පාදනය කරන ප්‍රධාන මූලාශ්‍ර 2-2
* 2-3 වගුව : ඇස්තමේන්තු කරන ලද අපද්‍රව්‍ය උත්පාදන ප්‍රමාණ (2002) 2-4
* 2-4 වගුව: අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහයේ ක්ෂේත්‍ර පරීක්ෂණ ප්‍රතිඵල (2002-මැද භාගය) 2-5
* 2-5 වගුව : ප්‍රතිචක්‍රීකරණ දත්ත සාරාංශය 2-8
* 2-6 වගුව : බදුල්ල.ම.න.ස. වේ ඝ.අ.ක. වාහන පරිමා සහ පැටවිය හැකි ප්‍රමාණ පිළිබඳ දත්ත 2-9
* 2-7 වගුව : අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහයේ බෙදීම් 2-10
* 2-8 වගුව: බැහැර කිරීමට ඇති අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණ (2002) 2-12
* 2-9 වගුව : බදුල්ල ම.න.ස.- අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ අංශයේ කාර්ය මණ්ඩලය සහ උපකරණ බෙදා දැක්වීම 2-16
* 2-10 වගුව : අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ වාහන සමූහය සහ ඒ සඳහා උපකාරී වන උපකරණ 2-17
* 2-11 වගුව : වාහන සමග යන කම්කරුවන් සහ උපකරණ පිළිබඳ තොරතුරු 2-17
* 2-12 වගුව: බදුල්ල මහ නගර සභා අයවැයට අනුව ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ පිරිවැය හා සේවක සංඛ්‍යාව (2002) 2-19
* 2-13 වගුව: බදුල්ල නගරයේ සම්පත් නැවත ලබා ගැනීමේ ව්‍යාපෘති පිළිබඳ සාරාංශය 2-24
* 2-14 වගුව: පවුල් පිළිබඳ සාමාන්‍ය තොරතුරු 2-25
* 4-1 වගුව: නියමු ව්‍යාපෘති පිළිබඳ තොරතුරු සාරාංශය 4-1
* 4-2 වගුව: මහජන සෞඛ්‍ය පරීක්ෂක හා පරිපාලක පුහුණුව පිළිබඳ සාරාංශය 4-3
* 5-1 වගුව: සමස්ත ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ ඉලක්ක 5-3

රූප සටහන් ලැයිස්තුව

** 2-1 රූපසටහන : බදුල්ල නගර සීමාව තුළ මූලාශ්‍ර මගින් සිදුවන අපද්‍රව්‍ය උත්පාදනය (2002) 2-5
** 2-2 රූපසටහන : බදුල්ල ම.න.ස.-වර්තමාන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහය 2-11
** 2-3 රූපසටහන : දිනපතා බැහැර කිරීමට ඇති ප්‍රමාණ (2002) 2-13
** 2-4 රූපසටහන: බදුල්ල ම.න.ස.වේ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය පිළිබඳ ආයතනික සටහන 2-15
** 2-5 රූපසටහන: බදුල්ල ම.න. ස.වේ කසළ එකතු කිරීමේ වාහනවල ඒකක මිළ (2002) 2-22
** 2-6 අපද්‍රව්‍ය එකතු කිරීමේ සේවය පිළිබඳ තෘප්තිමත්භාවය දක්වන ප්‍රමාණය 2-26
** 2-7 අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීමේ ප්‍රකට ක්‍රම 2-26

කෙටි යෙදුම්

BMA	බදුල්ල මහ නගර සභා බල ප්‍රදේශය (Badulla Municipal Area)
MCB	බදුල්ල මහ නගර සභාව (Municipal Council of Badulla)
CDA	ප්‍රජා සංවර්ධන සහායක (Community Development Assistant)
CDO	ප්‍රජා සංවර්ධන නිළධාරී (Community Development Officer)
CEA	මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය (Central Environment Authority)
DEO	ප්‍රාදේශීය පරිසර නිළධාරී (Divisional Environmental Officer)
DF/R	අවසාන වාර්තාවේ දළ සටහන (Draft Final Report)
EIA	පරිසරික බලපෑම ඇගයීම (Environmental Impact Assessment)
F/S	ශක්‍යතා අධ්‍යයනය(Feasibility Study)
GDP	දළ දේශීය නිෂ්පාදනය (Gross Domestic Product)
IC/R	මූලික වාර්තාව (Inception Report)
IDP	වසංගත රෝග මර්ධනය (Infectious Disease Prevention)
IEE	මූලික පාරිසරික පරීක්ෂණය(Initial Environmental Examination)
JBIC	ජපන් ජාත්‍යන්තර සහයෝගිතා බැංකුව (Japan Bank for International Cooperation)
JICA	ජපන් ජාත්‍යන්තර සහයෝගිතා ඒජන්සිය (Japan International Cooperation Agency)
MOH	සෞඛ්‍ය වෛද්‍ය නිළධාරී (Medical Officer of Health)
MGTP	කළමනාකරණ සැළැස්ම (Management Plan)
M/M	රැස්වීම් වාර්තා (Minutes of Meeting)
MOHALG	ස්වදේශ කටයුතු , පළාත් සභා, පළාත් පාලන හා අමාත්‍යාංශය (Ministry of Home Affairs, Provincial Councils and Local Government)
MSW	නාගරික ඝණ අපද්‍රව්‍ය (Municipal Solid Waste)
MSWM	නාගරික ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය (Municipal Solid Waste Management)
NGO	රාජ්‍ය නොවන ආයතන (Non-Governmental Organization)
O&M	නඩත්තු හා මෙහෙයුම් (Operation and Maintenance)
PDM	ව්‍යාපෘති සැළසුම් (Project Design Matrix)
PHI	මහජන සෞඛ්‍ය පරීක්ෂක (Public Health Inspector)
POS	මහජන මත විමසීමේ සමීක්ෂණය (Public Opinion Survey)
P/R	ප්‍රගති වාර්තාව (Progress Report)
SLILG	පළාත් පාලනය පිළිබඳ ශ්‍රී ලංකා ආයතනය (Sri Lanka Institute of Local Governance)
S/W	කාර්යය අභිප්‍රාය (Scope of Work)
SWM	ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය (Solid Waste Management)
WGR	අපද්‍රව්‍ය උත්පාදන සීඝ්‍රතාවය (Waste Generation Rate)
WTP	මුදල් ගෙවීමට ඇති කැමැත්ත (Willingness To Pay)

1 පරිච්ඡේදය පසුබිම

1.1 හැඳින්වීම

මෙම සැළසුම JICA ආයතනයේ තාක්ෂණික සහාය ඇතිව බදුල්ල මහ නගර සභාව විසින් පිළියෙළ කරන ලදී, අධ්‍යයනයේ දී ගන්නා ලද සියළුම තීරණ නගර සභාව මගින් ගනු ලැබිණ.

1.2 මූලික තොරතුරු පත්‍රය

1.0	**සාමාන්‍ය දත්ත**	
1.1	පළාත	ඌව
1.2	දිස්ත්‍රික්කය	බදුල්ල
1.3	පළාත් පාලන ආයතනයේ තත්ත්වය	මහ නගර සභා
1.4	පිහිටීම	කොළඹට කි.මී. 230ක් ඊසාන දෙසින් මධ්‍යම කඳුකරයේ නැගෙනහිර කොටසේ
1.5	භූ විෂමතාවය	නගර මධ්‍ය ප්‍රදේශය සියළුම පැති උස් කඳුවලින් වට වූ දෝණියක් හැඩැති සාමාන්‍යයෙන් පැතිතලා භූමි ප්‍රදේශයකින් යුක්ත වේ. උච්චත්වය මීටර 700-920 දක්වා වෙනස් වේ.
1.6	බදුල්ල මහ නගර සභා බල ප්‍රදේශය	හෙක්ටයාර 1036
1.7	නගර සභා මන්ත්‍රීන් ගණන	15
2.0	**සමාජ-ආර්ථික දත්ත**	
2.1	මුළු ජනගහණය (2001)	40,920 (2002 ඇස්තමේන්තුව = 41,358)
2.2	දෛනික පාවෙන ජනගහණය	10,000
2.3	සාමාන්‍ය ජනගහණ ඝණත්වය	හෙක්ටයාරයකට පුද්ගලයින් 39.5 (2001)
2.4	ජනගහණ වර්ධන වේගය	වසරකට 1.07% (1981 හා 2001 වසරවල වර්ධන වේග වල සාමාන්‍යය)
2.5	ආසන්න පවුල් ඒකක සංඛ්‍යාව	7,869 (පවුලක ආසන්න සාමාජිකයන් ගණන උපයෝගී කර ගනිමින් ගණනය කරන ලදී)
2.6	පවුලක ආසන්න සාමාජිකයන් ගණන	5.2 (UDA ඇස්තමෙන්තුව)
3.0	**සමස්ත බදුල්ල මහ නගර සභාව පිළිබඳ දත්ත**	
3.1	මුළු සේවක සංඛ්‍යාව (2002)	249
3.2	මුළු අයවැය වියදම (2002)	රු. 57,861,000
4.0	**ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය (SWM)**	

4.1	අපද්‍රව්‍ය එකතු කරන ප්‍රමාණය (2002) .	දිනකට ටොන් 19.7 (වසරකට ටොන් 7,191)
4.2	ඝ.අ.ක. සඳහා අයවැය වියදම	රු. 7,717,000
4.3	ඝ.අ.ක. සඳහා වෙන් කළ සේවක සංඛ්‍යාව	84
4.4	ඝ.අ.ක. සේවකයන් ගණන මුළු	
	සේවකයන් ගණනට දක්වන අනුපාතය	25.2%
4.5	ඝ.අ.ක. වියදම මුළු වියදමට දක්වන අනුපාතය	13.3%
4.6	ඝ.අ.ක. ඒකපුද්ගල වියදම	වසරකට පුද්ගලයෙකුට රු. 187
4.7	ඝ.අ.ක. අපද්‍රව්‍ය ටොන් එකකට වියදම	ටොන් එකකට රු. 1,073

දත්ත මූලාශ්‍ර: 1 සහ 2 කොටස- UDA තාක්ෂණික සහාය ඇතිව 1994 දී බදුල්ල මහ නගර සභාව සඳහා පිළියෙල කරන ලද සංවර්ධන සැළසුමෙන් ප්‍රධාන වශයෙන් දත්ත ලබා ගන්නා ලදී, 3 සහ 4 කොටස-බදුල්ල මහ නගර සභා 2002 අයවැය සහ මෙම අධ්‍යයනයෙන් දත්ත ලබා ගන්නා ලදී,

1.3 ස්වාභාවික හා සමාජීය තත්ත්වය

බදුල්ල දිස්ත්‍රික්කයේ ප්‍රධාන නගරය වන්නේත්, ඌව පළාතේ අගනගරය වන්නේත් බදුල්ලයි. ඒ තුළ පළාත් සභා අමාත්‍යාංශ හා දෙපාර්තමේන්තු, මධ්‍යම රජයේ දිස්ත්‍රික් කාර්යාල බොහොමයක්, පළාත් මහරෝහල (බදුල්ල මහ රෝහල) සහ පළාත් ප්‍රධාන අධ්‍යාපන පහසුකම් ආදිය සඳහා ඉඩකඩ සළසයි.

එය ඌව පළාතේ ආහාර, පොහොර හා ඉන්ධන බෙදාහැරීමේ මධ්‍යස්ථානය වශයෙන් ද ඊට අමතරව පුද්ගලික අංශයේ තොග වෙළඳ ස්ථාන හා ප්‍රධාන ආර්ථික මධ්‍යස්ථානය වශයෙන් ද ක්‍රියා කරයි. කොළඹ සිට මහා මාර්ග හා දුම්රිය මාර්ග යන දෙකම ඔස්සේ බදුල්ලට ළඟා විය හැකිය.

එහි වාර්ෂික වර්ෂාපතනය මි.මී. 995 සිට 1,885 දක්වා වෙනස් වන අතර, මධ්‍යස්ථ උෂ්ණත්වය 20°C කි. වෘක්ෂලතාදිය සමන්විත වනුයේ ප්‍රධාන වශයෙන් තෙත් කලාපීය පැලෑටි හා ගස් වර්ග වලිනි. රඹුක්පොත හා කුඩා ඔය යන ගංගා දෙක, බදුල්ල නගරයේ හංවැල්ල ප්‍රදේශයේ දී බදුළු ඔයට එකතු වේ. භූමි පරිභෝජනයේ විස්තර පහත වගු ගත කර ඇත.

කාණ්ඩය	1994	
	ප්‍රදේශය (හෙක්ටයාර)	ප්‍රතිශතය (%)
ගෘහස්ථ	424.40	41.00
වාණිජ	14.20	1.40
කර්මාන්ත	4.70	0.50
පොදු පහසුකම්	43.39	4.30
ආගමික	9.60	0.90
උද්‍යාන හා ක්‍රීඩාපිටි	13.10	1.20
මාර්ග හා ප්‍රවාහන	93.10	9.00
සුසාන භූමි	6.40	0.60
කෘෂිකාර්මික	170.80	16.40
හිස් භූමි	161.40	15.70
කැලෑ	30.00	2.90
ජලාශ්‍රිත ප්‍රදේශ	64.20	6.20
එකතුව	1036.4	100.00

මූලාශ්‍රය: බදුල්ල මහ නගර සභාව නාගරික සංවර්ධන අධිකාරියේ තාක්ෂණික සහාය ඇතිව 1994 දී, බදුල්ල මහ නගර සභා බල ප්‍රදේශය සඳහා පිළියෙල කරන ලද සංවර්ධන සැළසුම.

1.4 ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණයට සම්බන්ධ ප්‍රධාන කරුණු

බදුල්ල නගරය පිළිබඳ මෙම පසුබිම් තොරතුරු ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ කටයුතු සඳහා ප්‍රධාන වශයෙන් සම්බන්ධ කරනුයේ පහත සඳහන් ආකාරයටය.

- බදුල්ල නගරය කාර්ය බහුල දිස්ත්‍රික්කයක් හා පළාත් අගනගරය වන බැවින්, ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ සේවා සැපයීම උසස් මට්ටමකින් තිබිය යුතුය.
- වාණිජ හා ආයතනික අපද්‍රව්‍ය උත්පාදනය ඉහළ විය හැකිය.
- බදුල්ල නගරයේ පවත්නා දේශගුණයත්, නගරය පුරා ඇති වගාවන්, පැළෑටි සහ ගස් අධික වීමත් නිසා ගෙවතු අපද්‍රව්‍ය උත්පාදනය ද ඉතා අධික විය හැකිය.
- ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ කටයුතුවලදී නගරය හරහා ගමන් කරන විශාල ජනගහණයේ (පාවෙන ජනගහණයේ) සහයෝගය ලබා ගැනීම අපහසු විය හැකිය.
- අවට පවතින අධික බෑවුම් සහිත භූ විෂමතාවයත් අධික වර්ෂාපතනයත් නිසා පස සේදී යාමෙන් නගරයෙහි අපවහන පද්ධතිවල එම සේදී ආ පස් තැන්පත් විය හැකි අතර, කාණු අවහිර වීම වැලැක්වීම සඳහා අඛණ්ඩව පස් ඉවත් කිරීමේ අවශ්‍යතාවයක් ඇතිවේ.
- නාගරීකරණය වී ඇති ස්වභාවයත්, නගරය හරහා ගලා යන ගංගා තුනත් සහ ඉහළ භූ විෂමතාවයකින් වටවී තිබීමත් නිසා, නව බිම්පිරවුම් භූමියක් ලබා ගැනීම දුෂ්කර වී තිබේ.

2 පරිච්ඡේදය ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණයේ වත්මන් තත්ත්වය

2.1 වර්තමාන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහය

අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහය (waste stream) යනුවෙන් හඳුන්වනු ලබන්නේ උත්පාදනය වීමේ සිට අවසාන බැහැර කිරීම දක්වා සිදුවන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහයේ ගලායාමයි. මෙම අධ්‍යයනය තුළදී අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහය මගින් විවිධ මූලාශ්‍රවලදී උත්පාදනය කරන ලද අපද්‍රව්‍ය පිළිබඳව විස්තර කිරීම (describe) සහ ප්‍රමාණයන් නිර්ණය කිරීම (quantify) සිදු කරන අතරම, එකතු කරන ලද හා ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කළ අපද්‍රව්‍ය මෙන්ම බැහැර කරන ලද අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයන්ද නිර්ණය කිරීම ද සිදු කරයි. අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහය නිර්ණය කිරීම, ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ (SWM) සැළැස්මක් සකස් කිරීමේ දී සපුරාලීමට ඇති ඉතාම වැදගත් කාර්යයන්ගෙන් එකකි. අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහයේ ප්‍රතිඵල (2002 සැප්තැම්බර්) මෙම කොටසෙහි කෙටියෙන් දක්වා ඇති අතර, අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහය පිළිබඳ අමතර විස්තර ආධාරක වාර්තාවෙහි දී ඇත.

2.1.1 අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහයේ පාරිභාෂිත වචන මාළාව

බදුල්ල මහ නගර සීමාව සඳහා සකසන ලද අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහ ආකෘතිය සඳහා භාවිතා කරන ලද වචන මාළාව පහත සඳහන් වගුවෙහි අර්ථදක්වා ඇත.

* 2-1 වගුව: අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහයේ පාරිභාෂිත වචන මාළාව

පදය	අර්ථදැක්වීම/පැහැදිලි කිරීම
උත්පාදනය (Generation)	මූලාශ්‍රයේදී උත්පාදනය වන සියළුම අපද්‍රව්‍ය .
ස්ථානීය බැහැර කිරීම (On-site disposal)	බොහෝ විට අපද්‍රව්‍ය වැළලීම මගින් සහ/හෝ දහනය කිරීම මගින් හෝ ඇතැම් විට දාහකයක් තුළ දී දහනය කිරීම(උදා: ආරෝග්‍යශාලා) මගින් උත්පාදනය කරන්නන් විසින් ඔවුන්ගේම දේපල වලදී අපද්‍රව්‍ය බැහැර කරනු ලැබීම.
ස්ථානීය කොම්පෝස්ට්කරණය (On-site composting)	කාබනික අපද්‍රව්‍ය, උත්පාදනය කළ පුද්ගලයින් විසින්ම තම පරිශ්‍රයන්වලදීම ප්‍රයෝජනවත් ඵලයක් (කොම්පෝස්ට්) බවට පරිවර්තනය කරනු ලැබීම
බැහැර කිරීම (Discharge)	උත්පාදනය වූ අපද්‍රව්‍ය කොටසක් හෝ සියල්ලම එකතු කිරීම සඳහා පිටතට දැමීම. මෙය මූලාශ්‍ර තුළම (උදා: ප්‍රාදේශීය හෝටල්, ඇතැම් ආයතන)/ හෝ මූලාශ්‍රයෙන් පිටත (උදා: බඳුන් තුළ අසුරා හෝ කුඩා ගොඩවල් ලෙසට පාර අද්දර තබා), කිසියම් අනුමත එකතු කිරීමේ ස්ථානයක (උදා: නගරය අවට පිහිටා ඇති කොන්ක්‍රීට් බක්කි වල) යන ආකාර දෙකින් එකක් මගින් කළ හැකිය.
එකතු කිරීම (Collection)	මූලාශ්‍රයක් මගින් බැහැර කරන ලද අපද්‍රව්‍ය, අවසාන බැහැර කිරීම කරන භූමිය වෙත ප්‍රවාහනය කිරීම සඳහා බදුල්ල මහ නගර සභාව මගින් එකතු කිරීම.
අපහරණය (Disposal)	බදුල්ල ම.න.ස. මගින් එකතු කළ අපද්‍රව්‍ය, අවසාන බැහැර කිරීමේ භූමි වෙත බැහැර කිරීම.
ප්‍රතිචක්‍රීකරණය (Recycling)	උත්පාදනය වූ අපද්‍රව්‍ය කොටසක් හෝ සියල්ලම, නැවත භාවිතා කිරීම හෝ ප්‍රතිචක්‍රීකරණය සඳහා, බාහිර පුද්ගලයෙකුට/වෙළෙඳසලකට/සමාගමකට ආදියට, විකිණීම හෝ ලබාදීම. මෙහි ප්‍රතිචක්‍රීකරණය ලෙස සාමාන්‍යයෙන් හඳුන්වනු ලබන්නේ, විශේෂයෙන් ප්ලාස්ටික් / පොලිතීන්, කඩදාසි[1], වීදුරු, ලෝහ සහ ඇතැම් ඉවතලන රෙදි කැබලි ආදී අකාබනික සහ කොම්පෝස්ට්කරණය කළ නොහැකි අපද්‍රව්‍යයන් නැවත ලබා ගැනීමයි. මූලාශ්‍රයේදීම, බැහැර කිරීමෙන් හා එකතු කිරීමෙන් අනතුරුව සහ අවසාන බැහැර කිරීම කරනු ලබන භූමියේදී හා නීත්‍යානුකූල නොවන ආකාරයෙන් බැහැර කර ඇති ස්ථානවලදී ප්‍රතිචක්‍රීකරණය සිදු කළ හැකිය.
කොම්පෝස්ට්කරණය (Composting)	පහසුවෙන් ජෛවහායනය වන (දිරාපත් වන) අපද්‍රව්‍ය (උදා: ආහාර/මුළුතැන්ගෙයි, ගෙවතු/මිදුල්, කඩදාසි අපද්‍රව්‍ය) එකතු කර, බදුල්ල ම.න.ස., රාජ්‍ය නොවන ආයතන (NGO) හෝ පුද්ගලික අංශය මගින් වාණිජ මට්ටමින් කරගෙන යනු ලබන කොම්පෝස්ට්කරණය සඳහා පහසුකම් සපයන ස්ථානයකදී, පාලනය කරන ලද තත්ත්ව යටතේ ඔක්සිකරණය කිරීමෙන්

[1] බොහෝ කඩදාසි වර්ග පහසුවෙන් කොම්පෝස්ට්කරණය කළ හැකි අතර, අනෙක් කඩදාසි වර්ග සෙමින් ජෛව හායනය වේ, නොඑසේ නම් කොම්පෝස්ට්කරණය සඳහා සුදුසු නොවේ (උදා: දිළිසෙනසුළු සඟරා),

	දිරාපත් කිරීම සිදු කෙරේ. අපද්‍රව්‍ය බර, පරිමාව සහ දූෂණය කිරීමේ හැකියාව අඩු කර, අනතුරුව බිම් පිරවුම් භූමියකට දැමීම සහ/හෝ විකිණීම පිණිස වෙළඳපලට යැවිය හැකි නිෂ්පාදනයක් නිපදවීම සඳහා කොම්පෝස්ට්කරණය කළ හැකිය.
නීත්‍යානුකූල නොවන අයුරින් බැහැර කිරීම (Illigal dumping)	උත්පාදනය වූ අපද්‍රව්‍ය කොටසක් හෝ සියල්ලම, උත්පාදනය කළ පුද්ගලයින්ගේ දේපල වලින් පිටත, හෝ එවැන්නක් තහනම් කරන ලද ප්‍රදේශයක් වෙත (උදා: විවෘත ඉඩක්, කාණු, ඇල මාරග, ආදිය වෙත) බැහැර කිරීම.

2.1.2 අපද්‍රව්‍ය මූලාශ්‍ර

මෙම අධ්‍යයනයේදී සලකනු ලබන නාගරික ඝණ අපද්‍රව්‍යවල (MSW) ප්‍රධාන මූලාශ්‍ර වනුයේ නිවාස, වාණිජ ව්‍යාපාර, වෙළඳපල, ආයතන, කර්මාන්ත සහ වෙනත් (හරිත ප්‍රදේශ, මාරග සහ කාණු පිරිසිදු කිරීම්) ආදියයි. මෙම එක් එක් මූලාශ්‍රයන් පිළිබඳව පහතින් විස්තර කොට ඇත.

* 2-2 වගුව : අපද්‍රව්‍ය උත්පාදනය කරන ප්‍රධාන මූලාශ්‍ර

මූලාශ්‍රය	විස්තරය
ගෘහාශ්‍රිත	ආහාර පිළියෙල කිරීම, පිරිසිදු කිරීම, ඉන්ධන දහනය, මිදුල් ඇමදීම, ගෙවතු වගාවන් ඇතුළු ගෘහාශ්‍රිත ක්‍රියාවලදී උපදවන අපද්‍රව්‍ය සහ වෙනත් විවිධ ගෘහ අපද්‍රව්‍යය(උදා: පරණ රෙදි, උපකරණ ආදිය).
වාණිජ	වෙළඳපලවල් සහ කර්මාන්ත හැර(එවා වෙනම ආවරණය කෙරේ) වෙළඳ, සේවා සහ ඇතැම් නිෂ්පාදන ව්‍යාපාර මගින් උපදවන අපද්‍රව්‍යය.
වෙළඳපොලවල් සහ සත්ත්ව ඝාතකාගාර	විශාල වශයෙන් එළවළු, පලතුරු, මස් සහ/හෝ මාළු වෙළඳාම් කරන වෙළඳපොල වල (එනම්: මධ්‍යම හා වෙලේකඩේ පොදු වෙළඳපල සහ පොළ) අපද්‍රව්‍යය සහ බදුල්ල ම.න.ස.වේ සත්ත්ව ඝාතකාගාරයේ අපද්‍රව්‍ය .
ආයතන	පාසල්, වෙනත් අධ්‍යාපන ආයතන, ආරෝග්‍යශාලා, රජයේ කාර්යාල (බදුල්ල ම.න.ස., පොලීසිය සහ බන්ධනාගාරය ඇතුළුව) සහ ආගමික ස්ථානවලින් එන අපද්‍රව්‍යය. පහතින් සහ 1.3 කොටස යටතේ තවදුරටත් විස්තර කරන ආකාරයට ආරෝග්‍යශාලා අපද්‍රව්‍ය තුළ සමහරක් අන්තරායකර ද්‍රව්‍යයන් ද අඩංගු වේ.
කර්මාන්ත	ලී මඩුවකින්, දැව ගබඩා (6), ඇඹරුම්හල් (16), යකඩ වැඩපලවල් (2), ඇඟළුම් කම්හලකින් ස්කාගාරයකින් හා කොළඹ වාණිජ ඉංජිනේරු සමාගම ආදියෙන් එන අපද්‍රව්‍යය.
වෙනත්	• හරිත ප්‍රදේශ වලින් එන අපද්‍රව්‍ය-උද්‍යාන, ක්‍රීඩාපිටි, රෙස් පිටි,කනත්ත. • බදුල්ල ම.න.ස. කම්කරුවන් විසින් එකතු කරනු ලබන මාරග හා කාණු පිරිසිදු කළ අපද්‍රව්‍ය.
ඉදිකිරීම් සහ සුන්බුන්	ඉදිකිරීම්, නැවත පදිංචි කිරීම් සහ කඩා බිඳ දැමීමේ ක්‍රියාවලි ආදිය මගින් උපදින අපද්‍රව්‍යය. මෙම අපද්‍රව්‍ය හැසිරවීම සාමාන්‍යයෙන් බදුල්ල ම.න.ස. මගින් නොකෙරෙන අතර, මැදිහත් වූ කොන්ත්‍රාත්කරුවන් විසින් ඒ පිළිබඳව කටයුතු කරනු ලැබේ. සාමාන්‍යයෙන් මේවා වෙනත් භූමි හෝ පහත්-බිම් ප්‍රදේශ පිරිසිදුව පිරවීම සඳහා භාවිතා කරනු ලැබේ. එබැවින්, මෙම අධ්‍යයනයේදී එවා පිළිබඳව තවදුරටත් සලකනු නොලැබේ.
අන්තරායකර (විශේෂ)	නිවාස ආශ්‍රිත ද්‍රව්‍ය (බැටරි, දියර ඉසින කෑන් ආදිය) ඇතුළු විවිධ මූලාශ්‍රයන්ගෙන් උපදින අන්තරායකර අපද්‍රව්‍යය. ආරෝග්‍යශාලාවලින් පිටකරන තියුණු උපකරණ, සායනික ද්‍රව්‍ය, ශරීර කොටස් සහ රෝග පැතිරවීමේ වැඩි හැකියාවක් ඇති අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය පිළිබඳව, බදුල්ල නගරය සම්බන්ධයෙන් ප්‍රධාන කොට සැළකේ.

2.1.3 අපද්‍රව්‍ය උත්පාදනය

2.1.3.1 අපද්‍රව්‍ය උත්පාදන සීඝ්‍රතාවය (WGR)

අපද්‍රව්‍ය උත්පාදනය වීමේ සීඝ්‍රතාවය මැනීම හා ඇස්තමේන්තු කිරීම කර ඇත්තේ ප්‍රමාණාත්මක දත්ත සහ සම්මුඛ සාකච්ඡා සමීක්ෂණ දත්තවල එකතුවකිනි. එහි මූලික කරුණු සාරාංශයෙන්:

- පවුලක සාමාන්‍ය අපද්‍රව්‍ය උත්පාදන සීඝ්‍රතාවය 0.477kg/cap.d (දිනකට පුද්ගලයෙකු විසින් කිලෝ ග්‍රෑම් 0.477) වශයෙන් තෝරාගෙන ඇති අතර, මේ සඳහා පදනම් කොට ගෙන ඇත්තේ ප්‍රමාණයෙන් සහ ලක්ෂණ අතින් බදුල්ල නගරයට සමාන වන මාතලේ නගරය සඳහා මනින ලද

දත්තයන්ය. මාතලේ නගරයට සාපේක්ෂව බදුල්ල නගරයේ ආහාර හා මුළුතැන්ගෙයි අපද්‍රව්‍ය වැඩි ප්‍රමාණයක් තිබීම සැළකිල්ලට ගැනීමෙන් බදුල්ල නගරය සඳහා යොදා ගෙන ඇත්තේ මාතලේ නගරයේ අගයට වඩා මදක් වැඩි අගයකි.

- වාණිජ අපද්‍රව්‍ය උත්පාදනය 7.2T/d (දිනකට ටොන් 7.2) ක් (නාගරික ඝණ අපද්‍රව්‍යවලින් 17.5% ක්) වන අතර, එය ව්‍යාපාරයක එක්දින අපද්‍රව්‍ය උත්පාදන ප්‍රමාණය කි.ග්‍රෑ.5.840 සමාන වේ. මෙම ප්‍රමාණ නිර්ණය කර ඇත්තේ, විශාල හා සුළු වශයෙන් අපද්‍රව්‍ය උත්පාදනය කරන වාණිජ ආයතන සඳහා කරන ලද මිශ්‍ර සමීක්ෂණයක දත්ත සහ බදුල්ල ම.න.ස. වේ ව්‍යාපාර බලපත්‍ර හා කසළ එකතු කිරීමේ දත්තයන් ඇසුරිනි. බදුල්ල නගර සීමාවේ ව්‍යාපාරික ක්‍රියාවන් නිරීක්ෂණය මගින් ලබා ගෙන ඇති කරුණු අනුව, බදුල්ල නගරය ඌව පළාතේ අගනගරය මෙන්ම දිස්ත්‍රික් නගරයක් වීම නිසා දිනපතාම තරමක සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක පාවෙන ජනගහණයක් නගරයට ඇතුළු වීමත් (10,000 ක් ලෙසට ගණන්බලා ඇත) යන කරුණු නිසා මෙම අපද්‍රව්‍ය උත්පාදන තොරතුරු සත්‍ය තොරතුරු බවට සළකනු ලැබේ.

- වෙළඳපල හා සත්ත්ව ඝාතකාගාර අපද්‍රව්‍ය උත්පාදනය 4.0T/d,කි. (නාගරික ඝණ අපද්‍රව්‍යවලින් 9.8%, 13.7kg/දිනකට/වෙළෙඳ කුටියකින්) එම ප්‍රමාණය පදනම් වී ඇත්තේ බදුල්ල නගර ප්‍රදේශයේ ඇති මධ්‍යම වෙළඳපල හා වෙලේකඩේ පොදු වෙළඳපල, පොල, සහ ඝාතකාගාර සඳහා කරන ලද ඇස්තමේන්තු මතය. මේවා පිළිගත හැකි අගයන් යැයි සැළකේ, මන්ද ඉරිදා පොළ මගින් අපද්‍රව්‍ය විශාල ප්‍රමාණයක් උත්පාදනය වීම සහ අවට ප්‍රදේශවල වෙළෙඳුන් ඔවුන්ගේ අපද්‍රව්‍ය මධ්‍යම වෙළඳපොලෙහි කසළ එකතු කිරීම සඳහා නියමිත ස්ථානය වෙත බැහැර කරනු ලබන බවට විශ්වාස කිරීම නිසා අපද්‍රව්‍ය උත්පාදන ශීඝ්‍රතාවය තරමක් වැඩිය.

- අන්තරායකර අපද්‍රව්‍ය උත්පාදනය සාපේක්ෂව කුඩාය. එවා සාමාන්‍ය අපද්‍රව්‍ය සමඟ බැහැර කරනු ලබන එදිනෙදා භාවිතයට ගන්නා අංගවලින් (උදා: දියර ඉසින කෑන්, බැටරි, ප්‍රතිදීප්ත විදුලි බුබුළු සහ රේසර් තල (කොන්ඩා සැකසුම්), සමන්විත වේ. සමීක්ෂණය කරන ලද ස්ථාන අතරින් වැඩිපුරම අන්තරායකර අපද්‍රව්‍ය නිපදවනු ලබන්නේ මුතියංගණ රජ මහා විහාරය හා යුනිකෝන් ඇඟළුම් කර්මාන්ත ශාලාව මගිනි.

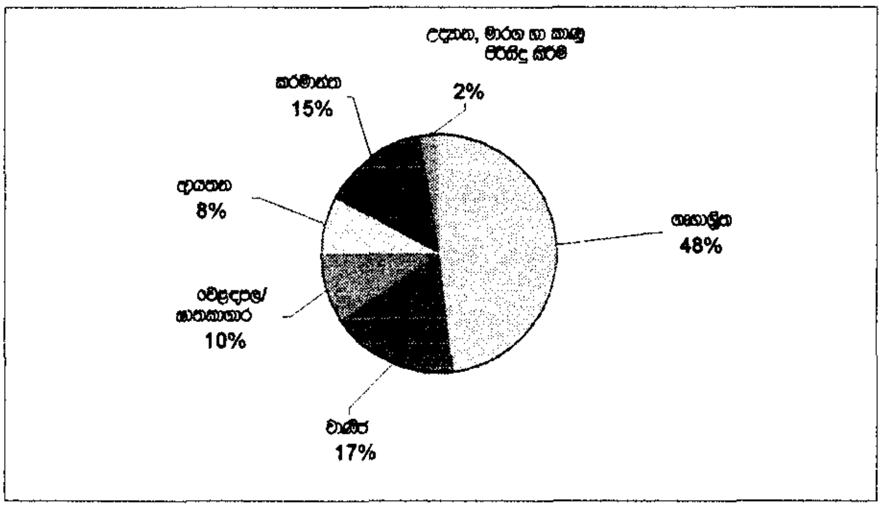
- බදුල්ල මහ රෝහල මගින් සෞඛ්‍යාරක්ෂක අන්තරායකර අපද්‍රව්‍ය සැළකිය යුතු ප්‍රමාණයක් නිපදවනු ලබන අතර, බදුල්ලෙහි ඇති අනෙකුත් රෝහල් දෙක නිපදවනු ලබන එවැනි අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය ඉතා සුළු එකකි. මුළු සෞඛ්‍යාරක්ෂක අන්තරායකර අපද්‍රව්‍ය උත්පාදනය දළ වශයෙන්, සායනික අපද්‍රව්‍ය-මසකට ටොන් 0.67 ක්ද, කළල බන්ධ හා ශරීර කොටස් -මසකට ටොන් 0.92 ක්ද, තියුණු උපකරණ-මසකට ටොන් 0.06 ක්ද සහ පහසුවෙන් රෝග බෝකළ හැකි අපද්‍රව්‍ය-සුළු ප්‍රමාණයක්ද යනාදී ලෙස විය යුතු බවට ඇස්තමේන්තු කර ඇත.

- උත්පාදනය වන මුළු නාගරික ඝණ අපද්‍රව්‍ය (MSW) ප්‍රමාණය දිනකට ටොන් 41.2 ක් වන අතර, එය එක් පුද්ගලයෙකු/දිනකට/1 kg/ ක උත්පාදන ප්‍රමාණයකට අනුරූප වේ. එක් එක් මූලාශ්‍රය මගින් උත්පාදනය කරනු ලබන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයන් පහත සඳහන් රූපසටහනෙන් දැක්වේ.

* 2-3 වගුව : ඇස්තමේන්තු කරන ලද අපද්‍රව්‍ය උත්පාදන ප්‍රමාණ (2002)

මූලාශ්‍රය	අපද්‍රව්‍ය උත්පාදනය පිළිබඳ දත්ත			අපද්‍රව්‍ය උත්පාදනය		
	WGR (අ.උ.සී.)	WGR ඒකකය	ඒකක ගණන	ප්‍රමාණය (දිනකට ටොන්)		%
ගෘහාශ්‍රිත	0.477	දිනකට පුද්ගලයෙකු kg	41,358	19.73	19.73	47.9
වාණිජ	5.84	දිනකට ව්‍යාපාරයක Kg	1,235	7.22	7.22	17.5
වෙළඳපල/භෝජනාගාර	13.7	දිනකට වෙළඳසැලක Kg	295	4.04	4.04	9.8
ආයතන:						
• පාසැල්	0.013	දිනකට (සිසුන් + කාර්යය මණ්ඩලය) Kg	16,123	0.20		
• වෙනත් අධ්‍යාපන.	0.065	දිනකට (සිසුන් + කාර්යය මණ්ඩලය) Kg	6,919	0.45		
• ආරෝග්‍යශාලා	0.363	දිනකට (රෝගීන්+කාර්යය මණ්ඩලය) Kg	4,054	1.47		
• රජයේ කාර්යාල	0.236	දිනකට සේවකයෙකු Kg	2,717	0.64		
• ආගමික	3.23	දිනකට පූජකවරයෙකු Kg	90	0.29	3.06	7.4
කර්මාන්ත						
• ලී මෝල්/ දැව ගබඩා	357	දිනකට කර්මාන්තයකින් kg	7	2.50		
• සහල්/ඇඹරුම්හල්						
• වෙනත්	221	දිනකට ඇඹරුම්හලකින් kg	16	3.53		
	0.92	දිනකට සේවකයෙකු kg	263	0.24	6.27	15.2
වෙනත්:						
• හරිත ප්‍රදේශ (උද්‍යාන, ආදිය)	0.59	දිනකට ටොන්	0.59			
• මාර්ග හා කාණු පිරිසිදු කිරීම්	0.27	දිනකට ටොන්	0.27	0.86	0.86	2.1
එකතුව	1.00	දිනකට පුද්ගලයෙකු kg	41,358	41.17	41.17	100.0
ගොවිපල	6.45	දිනකට සේවකයෙකු kg	391	2.52	2.52	8.8
වෙනත්						
එකතුව						

සටහන්: WGR=අපද්‍රව්‍ය උත්පාදන සීඝ්‍රතාවය



** 2-1 රූපසටහන : බදුල්ල නගර සීමාව තුළ මූලාශ්‍ර මගින් සිදුවන අපද්‍රව්‍ය උත්පාදනය (2002)

2.1.3.2 අපද්‍රව්‍ය උත්පාදනය කෙරෙහි බලපාන සාධක

බදුල්ල නගරයෙහි අපද්‍රව්‍ය උත්පාදනය කෙරෙහි බලපානු ලබන ප්‍රධාන සාධක පහතින් සාරාංශ ගත කොට ඇත:

- වාණිජ ව්‍යාපාර, වෙළඳපල, ආයතන සහ ඇතැම් කර්මාන්තවලින් උත්පාදනයවන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය, උත්සව කාල වලදී (සිංහල/දෙමළ අළුත් අවුරුද්ද) සහ වෙනත් විශේෂ අවස්ථා වලදී (හෝටල් සඳහා මංගල උත්සව හා පාසල් නිවාඩු කාල) දළ වශයෙන් 2-3 ගුණයක් දක්වා වැඩිවේ.
- ඍතුමය වෙනස් වීමද අපද්‍රව්‍ය උත්පාදනය කෙරෙහි බලපාන අතර, ප්‍රධාන වශයෙන් ගෙවතු අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය, ගස්වල කොළ හැලෙන කාලයට (අප්‍රේල්-ජුනි) වැඩි වේ.

2.1.4 අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහය බෙදා දැක්වීම

2.1.4.1 ක්ෂේත්‍ර පරීක්ෂණ ප්‍රතිඵල

ස්ථානීය-බැහැර කිරීම, එකතු කිරීම පිණිස බැහැර කිරීම, බැහැර කරන (අපහරණ) භූමිය වෙත සෘජුවම ප්‍රවාහනය කිරීම, ස්ථානීය කොම්පෝස්ට්කරණය සහ මූලාශ්‍රයේදීම හෝ නීත්‍යානුකූල නොවන ආකාරයෙන් බැහැර කර ඇති ස්ථානවලින් සිදුවන ප්‍රතිචක්‍රීකරණ ප්‍රමාණයන් පිළිබඳ ක්ෂේත්‍ර පරීක්ෂණ ප්‍රතිඵල පහතින් වගු ගත කර ඇත.

* 2-4 වගුව: අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහයේ ක්ෂේත්‍ර පරීක්ෂණ ප්‍රතිඵල (2002-මැද භාගය)

මූලාශ්‍රය	නැවත ලබා ගැනීමේ /බැහැර කිරීමේ ක්‍රමය (%)	අපද්‍රව්‍ය උත්පාදන ප්‍රමාණ ගණනය කිරීම
ගෘහස්ථ	බැහැර කිරීම: 43.4 ස්ථානීය බැහැර කිරීම: 33.1 නීත්‍යානුකූල නොවන බැහැර කිරීම: 143 කොම්පෝස්ට්කරණය: 7.0 ප්‍රතිචක්‍රීකරණය: 2.3	බදුල්ල මහ නගර සභා ප්‍රදේශයේ ඇස්තමේන්තු කරන ලද 80% ක (ජනගහනය අනුව) කසළ එකතු කිරීමේ සේවා ආවරණය මහජන මත විමසීමේ පවුල් සමීක්ෂණ ප්‍රතිඵල මගින් වෙනසකට ලක්විය.

මූලාශ්‍රය	නැවත ලබා ගැනීමේ /බැහැර කිරීමේ ක්‍රමය (%)	අපද්‍රව්‍ය උත්පාදන ප්‍රමාණ ගණනය කිරීම
වාණිජ (සුළු අපද්‍රව්‍ය උත්පාදකයින් 15ක් හා විශාල අපද්‍රව්‍ය උත්පාදකයින් 18ක් සමීක්ෂණයෙන්)	බැහැරකිරීම: 78.9	වාණිජ ස්ථාන 31ක් ඔවුන්ගේ අපද්‍රව්‍ය සුළු ප්‍රමාණයක් (14) හෝ සියල්ලම (17) නගර සභාව මගින් එකතු කිරීම පිණිස ඉවතලනු ලැබේ.
	ස්ථානීය බැහැර කිරීම: 10.2	වාණිජ ස්ථාන 7ක් ඔවුන්ගේ අපද්‍රව්‍ය සියල්ලම (බදුල්ල ටුවරිස්ට් ඉන්) හෝ බොහොමයක් (නිව් රාජන් ප්‍රින්ටර්ස්) හෝ සුළු ප්‍රමාණයක් (5ක්) දහනය කරනු ලබයි.
	ප්‍රතිචක්‍රීකරණය: 5.8	ව්‍යාපාර 16ක් ඇතැම් ද්‍රව්‍ය ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කරනු ලබන අතර, ඒවාගේ මාසික එකතුව සමන්විත වනුයේ කඩදාසි කි.ග්‍රෑ. 148, කාඩ්බෝඩ් කි.ග්‍රෑ. 30, බෝතල් 615, උර 105-110, ප්ලාස්ටික් බඳුන් 150, ලෝහ කි.ග්‍රෑ. 450, සත්ව ආහාර සඳහා ආහාර හා මුළුතැන්ගෙයි අපද්‍රව්‍ය කි.ග්‍රෑ. 50, ස්වර්ණාභරණ වෙළඳසැලකින් එක්වන දූවිලි හා ලංකා ගමනාගමන මණ්ඩලයෙන් (CTB) ටයර 150 යන ආකාරයටය.
	සෘජු ප්‍රවාහනය: 5.1	ලංකා ගමනාගමන මණ්ඩලයේ අපද්‍රව්‍ය බොහොමයක් නගර සභා අපහරණ භූමිය වෙත සෘජුවම ප්‍රවාහනය කරනු ලබයි.
වෙළඳපොළ හා ඝාතකාගාර	බැහැර කිරීම: 94.7 ප්‍රතිචක්‍රීකරණය: 3.5 නීත්‍යානුකූල නොවන බැහැර කිරීම: 1.5 කොම්පෝස්ට්කරණය: 0.2	කඩදාසි හා කාඩ්බෝඩ් කි.ග්‍රෑ.40ක් මසක දී ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කරනු ලබන අතර, ඒ හැරෙන්නට වෙළඳපොළ හා පොල මගින් නිපදවන සියළුම අපද්‍රව්‍ය නගර සභාව මගින් එකතු කරනු ලැබේ. ඝාතකාගාරය මගින් ඇතැම් සත්ව මළ ද්‍රව්‍ය ගෙවතු පොහොරක් වශයෙන් භාවිතා කරන අතර, සත්ව සම්, ඇටකටු, කුර හා මේදය කොළඹට විකුණනු ලැබේ. ගෙවතු අපද්‍රව්‍ය දහනය කරන අතර, දිනක දී කි.ග්‍රෑ.60ක පමණ සත්ව මළ ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයක් සෘජුවම බදුළු ඔයට මුදාහරිනු ලබයි.
පාසල්	බැහැර කිරීම: 78.5 ස්ථානීය බැහැර කිරීම: 21.5	සමීක්ෂණය කළ පාසල් පහම (බදුල්ල නගර සීමාවේ පාසල් ගණනයෙන් 64%ක්), ඔවුන්ගේ අපද්‍රව්‍ය බොහොමයක් (3) හෝ සියල්ලම (2) නගර සභාව මගින් එකතු කරනු පිණිස බැහැර කරන අතර, තවත් 3ක් ඔවුන්ගේ අපද්‍රව්‍ය සුළු ප්‍රමාණයක් ස්ථානීය දහනය හෝ වැළලීම සිදු කරයි.
වෙනත් අධ්‍යාපන ආයතන	බැහැර කිරීම: 49.4	ආයතන 4ක් (හෙද විදුහල, කාර්මික විද්‍යාලය, ශ්‍රී සිද්ධාර්ථ හා විද්‍යෝදර්ශ පුද්ගලික අධ්‍යාපන මධ්‍යස්ථාන) සමීක්ෂණය කරන ලදී, ඉන් එකක් පමණක් තම අපද්‍රව්‍යවලින් බොහොමයක් නගර සභාව මගින් එකතු කරනු පිණිස බැහැර කරනු ලබයි.
	ස්ථානීය බැහැර කිරීම: 47.5	මෙම ආයතන හතර ඔවුන්ගේ අපද්‍රව්‍ය සියල්ලම හෝ කොටසක් ස්ථානීය දහනය හෝ වැළලීම සිදු කරයි.
	නීත්‍යානුකූල නොවන බැහැර කිරීම: 3.1	ශ්‍රී සිද්ධාර්ථ අධ්‍යාපන ආයතනය එහි අපද්‍රව්‍ය වලින් කොටසක් ඇළක හෝ ගඟක ඉවුරෙහි දමනු ලබයි.
	ප්‍රතිචක්‍රීකරණය: 0.1	හෙද විදුහල මගින් මසක දී කඩදාසි කි.ග්‍රෑ. 3ක් පමණ ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කරනු ලබයි.
රෝහල්	බැහැර කිරීම: 95.5	බදුල්ල නගරයේ පිහිටි රෝහල් තුනෙහිම (මහ රෝහල, මධ්‍යම රෝහල හා ලංකා යාත්‍රා සේවා නිවාසය) අවදානම් රහිත සෞඛ්‍යාරක්ෂක අපද්‍රව්‍ය නගර සභාව විසින් එකතු කරන අතර, ඒ හැරෙන්නට මහ රෝහල හා මධ්‍යම රෝහල මගින් කාඩ්බෝඩ්, ප්ලාස්ටික්,වීදුරු බෝතල් හා බඳුන් හා පොල්කටු සුළු ප්‍රමාණවලින් ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කරනු ලබයි. මධ්‍යම රෝහල මගින් සායනික අපද්‍රව්‍ය ඉතා සුළු ප්‍රමාණයක් නගර සභාව මගින් එකතු කරනු පිණිස බැහැර කරනු ලබයි.
	සෘජු ප්‍රවාහනය: 2.0	මූලික රෝහල මගින් ශරීර කොටස් හා කළල බන්ධ සුසාන භූමිය වෙත රැගෙන යාම සෑම දින 10කට වරක්ම සිදු කරනු ලබයි.
	ස්ථානීය බැහැර කිරීම: 1.7	මහ රෝහලෙහි සායනික අපද්‍රව්‍ය එහිම බැහැර කරන අතර, තියුණු අපද්‍රව්‍ය හා රෝග ආසාදනය කිරීමේ වැඩි හැකියාවක් ඇති අපද්‍රව්‍ය එහිම දාහකයක් තුළ දහනය කරනු ලබයි. මධ්‍යම රෝහල හා ලංකා හෙද නිවස මගින් එකතුවෙන ශරීර කොටස්, කළල බන්ධ හා තියුණු අපද්‍රව්‍ය තම ස්ථානයේම දහනය හෝ වැළලීම මගින් බැහැර කරනු ලබයි
රජයේ කාර්යාල (සමීක්ෂණය කළ කාර්යාල 43න් 6ක්)	බැහැර කිරීම: 73.7	කාර්යාල 3ක් ඔවුන්ගේ අපද්‍රව්‍ය බොහොමයක් (2) හෝ සියල්ලම (1) නගර සභාවෙන් එකතු කරනු පිණිස බැහැර කරයි. පොලීසියේ සියළුම අපද්‍රව්‍ය හා බන්ධනාගාරයේ අපද්‍රව්‍ය සමහරක් ද නගර සභාව මගින් එකතු කරනු ලබයි.

මූලාශ්‍රය	නැවත ලබා ගැනීමේ /බැහැර කිරීමේ ක්‍රමය (%)	අපද්‍රව්‍ය උත්පාදන ප්‍රමාණ ගණනය කිරීම
	ස්ථානීය බැහැර කිරීම: 20.1	බන්ධනාගාරය ඇතුළු කාර්යාල 4ක් ඔවුන්ගේ අපද්‍රව්‍ය සමහරක් (2) හෝ සියල්ලම (1) දහනය කරනු ලබයි.
	ප්‍රතිචක්‍රීකරණය: 6.2	බන්ධනාගාරය මගින් පොල් වලින් ලැබෙන අපද්‍රව්‍ය කි.ග්‍රෑ. 1,200ක් මසක දී ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කරනු ලබයි.
ආගමික ස්ථාන (සමීක්ෂණය කළ 27න් 1ක්)	බැහැර කිරීම: 42.7 ස්ථානීය බැහැර කිරීම: 39.8 කොම්පෝස්ට්කරණය: 17.2 ප්‍රතිචක්‍රීකරණය: 0.3	මුතියංගණ රජ මහා විහාරය (බදුල්ල නගර සීමාව තුළ ඇති ඉතාම වැදගත් ආගමික ස්ථානය) මගින් දිනක දී කි.ග්‍රෑ. 220ක පමණ අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයක් නිපදවන අතර, ඉන් බොහොමයක් නගර සභාව මගින් එකතු කරනු පිණිස බැහැර කිරීම ද, සුළු ප්‍රමාණයක් එහිදීම දහනය කිරීම , කොම්පෝස්ට්කරණය හා කඩදාසි අපද්‍රව්‍යවලින් කොටසක් ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කරයි. මසකට මල් (පන්සලට පූජා කරන ලද) කි.ග්‍රෑ. 1,500ක් පමණ මෙහි එකතු වේ. අනෙකුත් ආගමික ස්ථාන සඳහා අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහ දත්ත ඇස්තමේන්තු කරන ලද්දේ මහනුවර හා මාතලේ නගර සඳහා වූ දත්ත උපයෝගී කර ගනිමිනි.
දැව ගබඩා (6න් 3ක්) හා ලී මෝල් (1ක්)	ප්‍රතිචක්‍රීකරණය: 79 නීත්‍යානුකූල නොවන බැහැර කිරීම: 21	මධ්‍යම දැව ගබඩාව මගින් මසකට ලී කුඩු හා ලී කැබලි ටොන් 8.3 ඇලක හෝ ගඟක ඉවුරු දිගේ කරන විවෘත බැහැර කිරීම හැරෙන්නට සියළුම ලීකුඩු හා ලී කැබලි නොමිලේ ලබා දීම (ලී කුඩු) හෝ විකිණීම (ලී කැබලි) මගින් ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කරනු ලැබේ.
සහල් හා ඇඹරුම්හල් (සමීක්ෂණය කළ 16න් 2ක්)	ප්‍රතිචක්‍රීකරණය: 72.9 සෘජු ප්‍රවාහනය: 27.1	එක් ඇඹරුම්හලක් එහි අපද්‍රව්‍ය සියල්ලම ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කරනු ලබන අතර, අනෙක් එවා ඔවුන්ගේ අපද්‍රව්‍යවලින් 20%ක් පමණ ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කර ඉතිරි අපද්‍රව්‍ය නගර සභා අපහරණ භූමිය වෙත සෘජුවම ප්‍රවාහනය කරනු ලබයි. අවම වශයෙන් ඇඹරුම්හල් තුනක්වත් ඔවුන්ගේ අපද්‍රව්‍ය අපහරණ භූමිය වෙත සෘජුව ප්‍රවාහනය කරන බව නගර සභාව සඳහන් කළ බැවින්, අනෙකුත් ඇඹරුම්හල් ද සමාන පුරුදු අනුගමනය කරනු ලබන බව සිතිය හැකිය.
අනෙකුත් කර්මාන්ත (5ක් සමීක්ෂණයෙන්)	ස්ථානීය බැහැර කිරීම: 66.4	ලියවන පට්ටල් වැඩපලක්, ඇඟළුම් කම්හල හා ඉංජිනේරු ආයතනයක් ඔවුන්ගේ අපද්‍රව්‍ය බොහොමයක් ස්ථානීය දහනය කරනු ලබයි.
	ප්‍රතිචක්‍රීකරණය: 18.2	ලියවන පට්ටල් වැඩපල දෙකක් ඔවුන්ගේ අපද්‍රව්‍ය විශාල වශයෙන් (මසකට ලෝහ කි.ග්‍රෑ. 80) ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කරනු ලබයි. අනෙකුත් සැළකිය යුතු ප්‍රමාණයකින් ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කරන්නන් යටතට මධ්‍යසාර නිෂ්පාදන ආයතනය (මසකට බෝතල් 667), ඇඟළුම් කම්හල (මසකට රෙදි කි.ග්‍රෑ. 350) හා ඉංජිනේරු ආයතනය (මසකට ලෝහ කි.ග්‍රෑ. 200) අයත්වේ.
	බැහැර කිරීම: 15.5	මධ්‍යසාර නිෂ්පාදන ආයතනය මගින් එහි අපද්‍රව්‍ය බොහොමයක් නගර සභාවෙන් එකතු කරනු පිණිස බැහැර කරයි.
හරිත ප්‍රදේශ (උද්‍යාන ආදී)	කොම්පෝස්ට්කරණය: 78.5	උද්භිද උද්‍යානයෙන් හා දේවාල උද්‍යානයෙන් එන අපද්‍රව්‍ය ස්ථානීය කොම්පෝස්ට්කරණය කරනු ලබයි. වින්සන්ට් ඩයස් ක්‍රීඩාපිටියේ අපද්‍රව්‍ය, රේස්පිටියේ අපද්‍රව්‍යවලින් 80% සහ අනෙකුත් උද්‍යාන හා හරිත ප්‍රදේශවල අපද්‍රව්‍ය වලින් 50%ක් කොම්පෝස්ට්කරණය කරනු ලබන බවට උපකල්පනය කෙරේ.
	බැහැර කිරීම: 21.5	ළමා උද්‍යානයේ කසළ නගර සභාව මගින් එකතු කරනු ලබයි. රේස්පිටියේ අපද්‍රව්‍යවලින් 20%ක් පමණ සහ අනෙකුත් උද්‍යාන හා හරිත ප්‍රදේශවල අපද්‍රව්‍යවලින් 50%ක් නගර සභාව මගින් එකතු කරනු ලබන බවට උපකල්පනය කෙරේ.
මාර්ග/කාණු පිරිසිදු කිරීම	ස්ථානීය බැහැර කිරීම: 50 බැහැර කිරීම: 50	මාර්ග/කාණු පිරිසිදු කිරීමෙන් එකතු වන අපද්‍රව්‍ය වලින් 50%ක් මාර්ග හා කාණු දෙපස ගොඩගසා තබන බවටත්, ඉතිරි 50% නගර සභාව මගින් එකතු කරනු ලබන බවටත් උපකල්පනය කෙරේ.

2.1.4.2 අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහයේ වෙනත් ස්ථානවලදී සිදුවන ප්‍රතිචක්‍රීකරණය සහ කොම්පෝස්ට්කරණය

මූලාශ්‍රයේදී සිදුවන ප්‍රතිචක්‍රීකරණයට අමතරව, ඉවතලීමෙන් අනතුරුව, එකතු කරන අතරතුර, බැහැර කරන භූමියේදී සහ නීත්‍යානුකූල නොවන ආකාරයට බැහැර කර ඇති බිම්වල දී ඇතුළු අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහයේ වෙනත් ස්ථානවලදී ද ප්‍රතිචක්‍රීකරණය සිදු විය හැකිය. මෙම ස්ථානවලදී එකතු කර ගන්නා ලද ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කළ හැකි ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයන් පහත සඳහන් ආකාරයට ඇස්තමේන්තු කර ඇත:

- **ඉවතලීමෙන් අනතුරුව,** තනි පුද්ගලයන්(කසළ අහුලන්නන්) විසින්, නගර සභාවෙන් කසළ එකතු කිරීමට ප්‍රථම බැහැර කළ අපද්‍රව්‍ය තුළින් ද්‍රව්‍ය බේරා වෙන්කොට ගෙන නැවත භාවිතය හා ප්‍රතිචක්‍රීකරණය සඳහා ඔවුනට වටිනා ද්‍රව්‍ය ලබා ගැනීම සිදු කළ හැකිය. මෙම ආකාරයට නැවත ලබා ගන්නා ලද ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කළ හැකි ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය නොසළකා හැරිය හැකි තරම් කුඩා යැයි උපකල්පනය කෙරේ: මන්ද; බැහැර කිරීමෙන් අනතුරුව එකතු කරනවාට වඩා, ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කළ හැකි ද්‍රව්‍ය කෙලින්ම නිවෙස්වලින් (සමීක්ෂණය කරන ලද පවුල් 120න් 84%කින්) සහ අනෙකුත් ස්ථානවලින් (එනම්, මුලාශ්‍රයේදී) පුද්ගලික එකතු කරන්නන් විශාල සංඛ්‍යාවක් මගින් එකතු කිරීම; හා බොහෝ පවුල් (සමීක්ෂණය කරන ලද පවුල් 28%ක්) ප්‍රතිචක්‍රීකරණ ද්‍රව්‍ය වෙළඳසැල්වලට රැගෙන යාමට පුරුදුවී සිටීම;නිසා කසළ ඇහිඳින එවැනි පුද්ගලයින් දැකගත හැක්කේ ඉතාම අඩු සංඛ්‍යාවකි..
- **එකතු කරන අතරතුරදී,** බදුල්ල මහ නගර සභා කම්කරුවන්ගෙන් 30%ක් එකතු කරන ලද අපද්‍රව්‍ය අතුරෙන් විකිණීම සඳහා බෝතල් සහ ලෝහ බේරා වෙන්කර ගැනීම සිදු කරන බව ඇස්තමේන්තු කර ඇත. බදුල්ල නගර සභා කම්කරුවන් සමග කරන ලද සම්මුඛ සාකච්ඡා සමීක්ෂණ අනුව, දිනකට 40kg ක පමණ ද්‍රව්‍යයන් මෙලෙස නැවත ලබා ගන්නා බවට විශ්වාස කෙරේ.
- **අවසාන බැහැර කිරීම සිදු කරන භූමියේ දී,** අවසාන බැහැර කිරීමේ භූමිය වෙත පත්කරනු ලබන්නේ බදුල්ල මහ නගර සභා කම්කරුවන් එක් අයෙකු පමණක් වන අතර, ඔහු විසින් ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කළ හැකි ද්‍රව්‍ය කිසිවක් එකතු නොකරයි. කෙසේ නමුත්, මෙම ස්ථානයෙන් කසළ තෝරන්නන් කිහිප දෙනෙක් සිටින අතර, ඔවුන් දිනකට කිලෝ ග්‍රෑම් 81 ක් එකතු කරනු ලබන බවට ගණන් බලා ඇත.
- **නීත්‍යානුකූල නොවන ආකාරයෙන් බැහැරකර ඇති අනෙකුත් භූමිවලදී** සිදුවන ප්‍රතිචක්‍රීකරණය දිනකට 18kg ක් බවට අවසාන බැහැර කිරීමේ භූමියේ දී ප්‍රතිචක්‍රීකරණය වන ප්‍රමාණය උපයෝගී කර ගනිමින් ඇස්තමේන්තු කර ඇත.

මුලාශ්‍රයේදී හැර අනෙක් ස්ථානවලදී ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කරනු ලබන මුළු ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය දිනකට 138kg ක් වන බවත්, මෙය මුළු අපද්‍රව්‍ය උත්පාදනයෙන් 0.3% කට සමාන වන බවත් මෙමගින් පෙන්නුම් කෙරේ.

ප්‍රතිචක්‍රීකරණය සඳහා ඇතැම් ද්‍රව්‍ය පුද්ගලික එකතුකරන්නන් සහ බදුල්ල මහ නගර සභා කම්කරුවන් විසින් සෘජුවම අතරමැදි වෙළඳුන් වෙත ගෙනයනු ලැබේ. අතරමැදි වෙළෙඳුන් 8 දෙනෙකු සමග කරන ලද සම්මුඛ සාකච්ඡා අනුව, බදුල්ල මහ නගර සීමාව තුළින් මෙම ආකාරයට නැවත ලබා ගනු ලබන මුළු ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය දිනකට ටොන් 1.02 ක් බවට ඇස්තමේන්තු කර ඇති අතර, එය මුලාශ්‍රයේදීම සිදුවන ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කිරීමේ මුළු ප්‍රමාණයට (ඝාතකාගාර, ලී ඉරන මඩු,දැව ගබඩා හා සහල් ඇඹරුම්හල්වලින් අපද්‍රව්‍ය ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කරනු ලබන ප්‍රමාණය, එනම් දිනකට ටොන් 4.7 යන ප්‍රමාණය අත්හළ විට දිනකට ටොන් 0.96 යන ප්‍රමාණයට) අනුරූප වේ.

අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහයේ විවිධ ස්ථානවලදී නැවත ලබා ගන්නා ලද ද්‍රව්‍යයන් පහත වගුවෙහි සාරාංශ කොට ඇත.

*** 2-5 වගුව : ප්‍රතිචක්‍රීකරණ දත්ත සාරාංශය**

ද්‍රව්‍ය	පවුල් ගණන (නිවාස 120ක් සමීක්ෂණයෙන්)		ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කරනු ලබන ප්‍රමාණ (kg/d)	
	පුද්ගලික එකතුකරන්නන්ට ද්‍රව්‍ය දෙන පවුල් ගණන	වෙළඳසැල් වෙතට ද්‍රව්‍ය ගෙනයන පවුල් ගණන	එකතු කරන අතරතුරදී	අතරමැදියන් විසින් එකතු කිරීමෙන්
කඩදාසි/කාඩ්බෝඩ්	18	2	10.1	209
ප්ලාස්ටික්	1	0	0.0	117
වීදුරු	48	31	14.1	260
ලෝහ	6	0	15.6	369
රෙදිපිළි	10	0	0.0	0
ටයර	1	0	0.0	0
බැටරි ඇසුරුම්	0	0	0.0	67
එකතුව	55	33	39.8	1,022

සටහන්:

1. පුද්ගලික එකතු කරන්නන් නිවෙස් 101කට යන නමුත්, ඇත්තෙන්ම මෙම එකතු කරන්න්ට ප්‍රතිචක්‍රීකරණ ද්‍රව්‍ය දෙනු ලබන්නේ නිවාස 55කින් පමණකි.
2. මෙයෙහ් වැඩිපුරම එකතු කරනු ලබන ද්‍රව්‍ය වූයේ යකඩ වන අතර, අනතුරුව ඇළුමිනියම් වේ. තඹ සහ පිත්තල ද යම් ප්‍රමාණයක් එකතු කරනු ලැබේ.

2.1.4.3 එකතුකරන සහ බැහැර කරන ප්‍රමාණයන්

2002 සැප්. මස 24-30 යන දින 7ක කාලය පුරා අවසාන බැහැර කිරීමේ භූමියේ දී ලබා ගන්නා ලද කසළ එකතු කරන වාහන වාර ගණන් කිරීමේ JICA සමීක්ෂණ දත්ත ඇසුරින් වර්තමාන කසළ එකතු කරනු ලබන ප්‍රමාණ නිර්ණය කර ඇත. පහත වගුවෙහි දක්වා ඇති ආකාරයට මෙම JICA සමීක්ෂණ දත්ත ටොන් බවට පරිවර්තනය කර ඇති අතර, ඒ සඳහා අත්ට්‍රැක්ටර, ට්‍රැක්ටර ට්‍රේලර හා කම්පැක්ටර සඳහා, මනින ලද වාහන ධාරිතාවයන් (m^3), JICA සමීක්ෂණ දත්ත මත පදනම් වූ පිරවුම් සාධක සහ සාමාන්‍ය ඝණත්ව දත්ත උපයෝගී කොට ගෙන ඇත.

*** 2-6 වගුව : බදුල්ල.ම.න.ස. වේ ඝ.අ.ක. වාහන පරිමා සහ පැටවිය හැකි ප්‍රමාණ පිළිබඳ දත්ත**

වාහනය	ලියාපදිංචි අංකය	පරිමාව (m^3)	ඝණත්වය (kg/m^3)	පිරවුම් සාධකය (%)	පැටවිය හැකි ප්‍රමාණය (T)
අත් ට්‍රැක්ටරය	74-1732	2.94	390	0.73	0.84
ලොකු ට්‍රැක්ටර	37-6053	8.80	390	1.02	3.50
	49-0682	4.55	390	1.09	1.94
කම්පැක්ටරය	68-7907	3.70	608	0.92	2.06

සටහන: අමුණා ඇති උපකාරක සටහනෙහි සැබෑ වාහන පරිමාණ පිළිබඳව දක්වා ඇත.
ඝණත්වය පිළිබඳ දත්ත: බදුල්ල මහ නගර සභාවේ කසළ එකතු කරන වාහනවල ඝණත්වය 310kg/m^3 ලෙස තීරණය කළේ WACS (අපද්‍රව්‍ය සංයුතිය) සමීක්ෂණ දත්ත අනුව බදුල්ල නගර සභාවේ ට්‍රැක්ටර/ට්‍රේලර්වල කසළ ඝණත්වය 390 kg/m^3, ලෙස හා කම්පැක්ටර්වල කසළ ඝණත්වය 608 kg/m^3 යන්න පදනම් කර ගෙනය.2002 ජූලි-අගෝස්තු මාස වල දී කොළඹ දී වාහන කිරණ උපකරණය මගින් මනින ලද කසළ එකතු කරන වාහනවල දත්ත හා මහනුවර හා මාතලේ නගර සභාවලින් ලබා ගත් සන්සන්දනාත්මක දත්ත අනුව, ස්ථානීය කසළ ඝණත්වය විශාල ට්‍රැක්ටර ට්‍රේලරයක 390 kg/m^3, 4m^3 ලෙසද කුඩා කම්පැක්ටරයක 608 kg/m^3.ලෙසද ගණනය කර ඇත.

බැහැර කර ඇති අපද්‍රව්‍ය, අවසාන බැහැර කිරීම වෙත ගෙනයාම දක්වා කාලය අතරතුර දී බදුල්ල ම.න.ස. කම්කරුවන් විසින් එකතු කරනු ලබන ප්‍රතිචක්‍රීකරණ ද්‍රව්‍ය සුළු ප්‍රමාණයක් (දිනකට කිලෝ ග්‍රෑම් 39 ක්) නිසා, වර්තමානයේ අවසන් ලෙස බැහැර කරන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය දිනකට ටොන් 19.6 ක් වන අතර එය එකතු කරන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයට ආසන්න වශයෙන් සමාන වේ. එකතු කිරීම පිණිස බැහැර කරන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය (දිනකට ටොන් 20.8) සහ නියමිත එකතු කරන ප්‍රමාණය අතර වෙනස දිනකට ටොන් 1.1 ක් වේ. මෙම

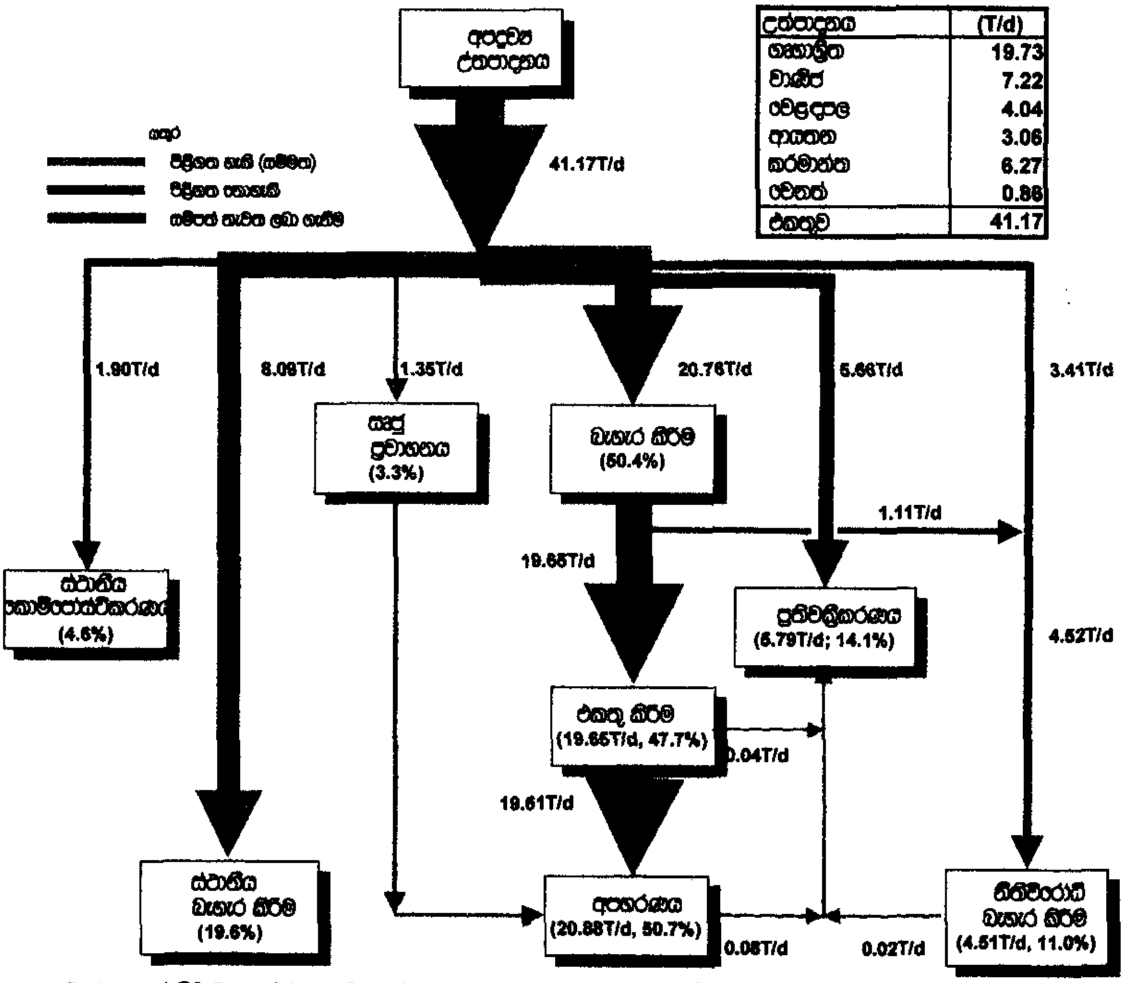
ප්‍රමාණය මගින්, නීත්‍යානුකූල නොවන ආකාරයෙන් බැහැර කර ඇති අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය (දැනටමත් ගණනය කර ඇති ප්‍රමාණයට අමතරව), එකතු කිරීම පිණිස බැහැර කළ නමුත් කිසිවිටෙක එකතු නොකළ අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය, හෝ එකතු කර බදුල්ල ම.න.ස.වේ බැහැර කිරීමේ භූමියෙහි හැර වෙනත් ස්ථානවල බැහැර කළ අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයක් බවට උපකල්පනය කෙරේ. එම අගය නීත්‍යානුකූල නොවන ආකාරයෙන් බැහැර කරනු ලබන ප්‍රමාණයට එකතු කර ඇත.

2.1.5 අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහය

බදුල්ල නගරයේ අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහය පිළිබඳ තොරතුරු පහතින් වගු ගත කොට ඇත.

* 2-7 වගුව : අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහයේ බෙදීම්

මූලාශ්‍රය	ස්ථානීය බැහැර කිරීම	ස්ථානීය කොම්පෝස්ට්කරණය	ඉවතලීම	ප්‍රතිචක්‍රීකරණය	නීත්‍යානුකූල නොවන ආකාරයෙන් බැහැර කිරීම	සෘජු ප්‍රවාහනය	උත්පාදනය
නිවාස	6.53	1.38	8.56	0.45	2.82	0.00	19.73
වාණිජ	0.73	0.00	5.70	0.42	0.00	0.37	7.22
වෙළඳපල/ ඝාතකාගාර	0.00	0.01	3.82	0.14	0.06	0.00	4.04
ආයතන:							
• පාසල්	0.04	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.20
• වෙනත් අධ්‍යාපන.	0.21	0.00	0.22	0.00	0.01	0.00	0.45
• ආරෝග්‍යශාලා	0.03	0.00	1.41	0.01	0.00	0.03	1.47
• රජයේ කාර්යාල	0.13	0.00	0.47	0.04	0.00	0.00	0.64
• ආගමික	0.12	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.29
කර්මාන්ත							
• දැව	0.00	0.00	0.00	1.98	0.53	0.00	2.50
• ඇඹරුම්හල්	0.00	0.00	0.00	2.57	0.00	0.95	3.53
• වෙනත්	0.16	0.00	0.04	0.04	0.00	0.00	0.24
වෙනත්:							
• හරිත ප්‍රදේශ	0.00	0.47	0.13	0.00	0.00	0.00	0.59
• මාර්ග/කාණු	0.14	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.27
උප එකතුව	8.09	1.90	20.76	5.66	3.41	1.35	41.17
එකතු කිරීම හා බැහැර කිරීම							
එකතු කරන අතර සිදුවන ප්‍රතිචක්‍රීකරණය			-0.04	0.04			
සැකසුම			-1.11		1.11		
බිම් පිරවුමට බැහැර කිරීම			19.61				
බැහැර කරන භූමියේදී ප්‍රතිචක්‍රීකරණය			-0.08	0.08			
නීත්‍යානුකූල නොවන ආකාරයෙන් බැහැර කරන භූමියේදී ප්‍රතිචක්‍රීකරණය				0.02	-0.02		
එකතුව	8.09	1.90	19.53	5.79	4.51	1.35	41.17
%	19.6	4.6	47.4	14.1	11.0	3.3	100.0



උත්පාදනය	(T/d)
ගෘහාශ්‍රිත	19.73
වාණිජ	7.22
වෙළඳපොළ	4.04
ආයතන	3.06
කර්මාන්ත	6.27
වෙනත්	0.86
එකතුව	41.17

සටහන: බදුල්ල නගර සීමාව තුළ මුළු අපද්‍රව්‍ය උත්පාදනයට (41.17T/d) සාපේක්ෂව ප්‍රතිශතයන් දක්වා ඇත.

** 2-2 රූපසටහන : බදුල්ල ම.න.ස.-වර්තමාන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහය

අපද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහය මගින් අපට පහත සඳහන් කරුණු පෙන්නුම් කරනු ලබයි:

- බොහොමයක් අපද්‍රව්‍ය (දිනකට ටොන් 20.8,50%ක්) නගර සභාවෙන් එකතු කර, අපහරණය කරනු පිණිස බැහැර කරන අතර, දිනකට ටොන් 20.9ක් (සෘජු ප්‍රවාහනය ඇතුළුව) බිම්පිරවුම වෙත අපහරණය කරනු ලබයි.
- දෙවනුවට ඉතා බහුල වශයෙන් යොදා ගනු ලබන කසළ බැහැර කිරීමේ ක්‍රමය වන්නේ ස්ථානීය-බැහැර කිරීමයි (දිනකට ටොන් 8.1, 20%). බදුල්ල නගරයේ ඇතැම් කොටස් (උදා: විශාල ඉඩම් සහිත නිවාස, ආයතන) සඳහා මෙම ක්‍රමය සුදුසුය.
- නීත්‍යානුකූල නොවන ආකාරයෙන් බැහැර කිරීම ද බහුලව දැකිය හැකිය (දිනකට ටොන් 4.5, 11.0%). ඉදිරියේ දී මෙය නවතාලිය යුතුය.

- ස්ථානීය-කොම්පෝස්ට්කරණය (දිනකට ටොන් 1.9, 4.6%) හා ප්‍රතිචක්‍රීකරණය (දිනකට ටොන් 5.8, 14.1%) යන ක්‍රම දෙක තුළින් සම්පත් නැවත ලබා ගැනීම සැළකිය යුතු ප්‍රමාණයකින් සිදුවේ. ඉදිරියේ දී එවා තව දුරටත් ඉහළ නැංවිය යුතුය.

2.1.6 බැහැර කරනු ලබන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය බෙදා දැක්වීම

- බිම්පිරවුම වෙත බැහැර කරනු ලබන විවිධ අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයන් පහතින් වගු ගත කර ඇත. එමගින් පහත සඳහන් කරුණු පෙන්වනු ලැබේ.

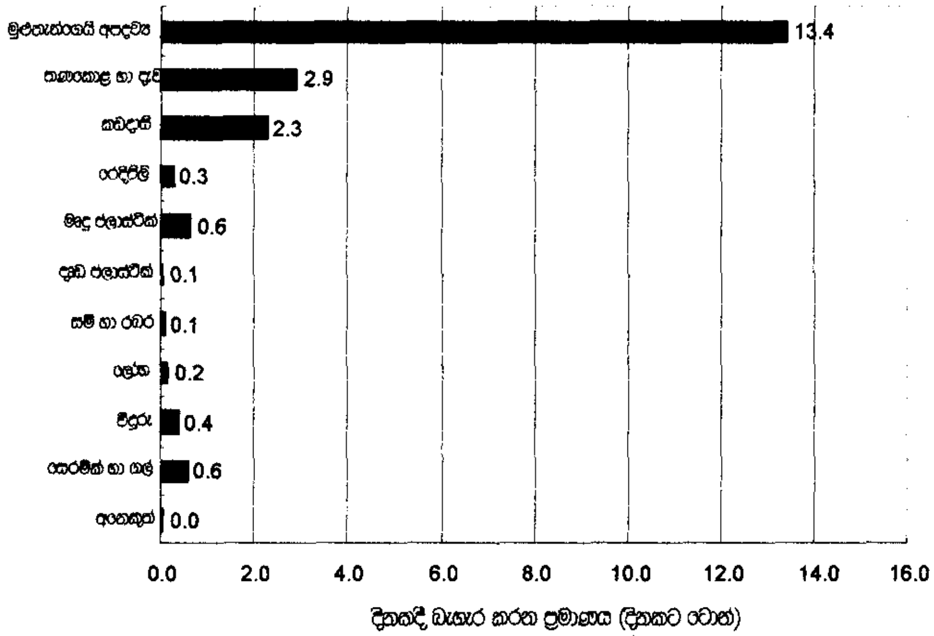
- කඩදාසි හැර, කොම්පෝස්ට්කරණය කළ හැකි කාබනික අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය දිනකට ටොන් 16 ක් (අපද්‍රව්‍ය වලින් 78%ක්) පමණ වේ.

- ඉහළ වටිනාකමකින් යුත් ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කළ හැකි ද්‍රව්‍ය (වීදුරු, දෘඩ ප්ලාස්ටික් හා ලෝහ) ප්‍රමාණය 2.9%ක් (පිළිවෙලින් දිනකට ටොන් 0.4, 0.1 හා 0.2) පමණක් වීමෙන් මෙම ද්‍රව්‍යවලින් බොහොමයක් මෙම අවස්ථාව වන විට ප්‍රතිචක්‍රීකරණයට ලක් වී ඇති බව පෙන්නුම් කරයි.

- අඩු වටිනාකමකින් යුත් ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කළ හැකි ද්‍රව්‍ය (කඩදාසි, රෙදිපිළි හා මෘදු ප්ලාස්ටික්) විශාල ප්‍රමාණයකින් (15.2%: පිළිවෙලින් දිනකට ටොන් 2.3, 0.3 හා 0.6) තිබීමෙන් මෙම ද්‍රව්‍ය ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කිරීම අඩු බව පෙන්නුම් කරයි. ප්‍රතිචක්‍රීකරණය සිදුවීම වැඩි කිරීමේ හැකියාව වැඩිපුරම ඇත්තේ, මෙම ද්‍රව්‍ය අතරින් කඩදාසිවලටය (එහෙත් තවමත් සීමා සහිතය). විශේෂයෙන් කඩදාසි මූලාශ්‍රයේ දීම වෙන් කර, වෙනම එකතු කළ හැකිය. එසේ නොවුවහොත්, අනෙක් කසළ සමග මිශ්‍ර වූ විට එවා අපිරිසිදු බවට පත් වන අතර, ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කිරීමට ඉතා අපහසු වීමත්, ඒ සඳහා අධික මිළක් වැය වීමත් සිදුවේ.

*** 2-8 වගුව: බැහැර කිරීමට ඇති අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණ (2002)**

සමීක්ෂණය කළ කරුණ	ප්‍රභේදය	ප්‍රතිශතය (%)	බැහැර කරන ප්‍රමාණය (T/d)
භෞතික සංයුතිය (තෙත සහිත)	මූළුතැන්ගෙයි අපද්‍රව්‍ය	64.3	13.4
	තණකොළ සහ දැව	14.1	2.9
	කඩදාසි	10.8	2.3
	රෙදිපිළි	1.3	0.3
	මෘදු ප්ලාස්ටික්	3.1	0.6
	දෘඩ ප්ලාස්ටික්	0.3	0.1
	සම් සහ රබර	0.4	0.1
	ලෝහ	0.8	0.2
	වීදුරු	1.8	0.4
	සෙරමික් සහ ගල්	2.8	0.6
	වෙනත්	0.2	0.0
	එකතුව	100.0	20.9
රාශි ඝණත්වය		0.31kg/l	



** 2-3 රූපසටහන : දිනපතා බැහැර කිරීමට ඇති ප්‍රමාණ (2002)

2.2 බදුල්ල ම.න.ස.වේ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණයේ ආයතනික සැකැස්ම

බදුල්ල නගර සීමාව තුළ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය කිරීම බදුල්ල ම.න.ස.වේ සෞඛ්‍ය දෙපාර්තමේන්තුවේ වගකීමකි. අදාළ වගකීම් වනුයේ:

- කසළ එකතු කරන මාර්ග සැළසුම් කිරීම සහ එකතු කරන වාහන සඳහා දිනපතා කාලසටහන් සකස් කිරීම ඇතුළුව බදුල්ල නගර සීමාව තුළ නාගරික ඝණ අපද්‍රව්‍ය (MSW) එකතු කිරීමේ කටයුතු සිදු කිරීම.
- එකතු කරන ලද නාගරික ඝණ අපද්‍රව්‍ය (MSW), අවසාන බැහැර කිරීම සිදු කරන භූමිය වෙතට ප්‍රවාහනය කිරීම.
- මහජන වෙළඳපොලවල් පිරිසිදු කිරීම සහ එවායින් කසළ ඉවත් කිරීම.
- පූතික වලවල් (සෙප්ටික් ටැංකි) සහ වැසිකිළි හිස් කිරීමේ සේවා සැලසීම.
- මාවත් හා කාණු පිරිසිදු කිරීම.
- සපයන ලද සේවා සඳහා අදාළ සියළුම ඝ.අ.ක. අයබදු එකතු කිරීම.
- ඝ.අ.ක. හා සම්බන්ධ පළාත් පාලන ආයතන ආඥා පණත් සහ ජාතික නීති ක්‍රියාත්මක කිරීම.

- අපද්‍රව්‍ය අවම කිරීම, ප්‍රතිචක්‍රීකරණය, මහජන අධ්‍යාපනය හා දැනුවත් කිරීම, ආදියට සම්බන්ධ ප්‍රතිපත්ති ක්‍රියාත්මක කිරීම.

පොදු ස්ථාන (උදා: උද්‍යාන, ක්‍රීඩා පිටි, ආදිය) පිරිසිදු කිරීම සඳහා සෞඛ්‍ය දෙපාර්තමේන්තුව හා වැඩ ඒකකය යන දෙකම වගකියනු ලබයි.

2.2.1 ආයතනික ව්‍යුහය

අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය පිළිබඳ ආයතනික ව්‍යුහයේ වර්තමාන ස්වභාවය පහතින් පෙන්වා ඇත.

ඝ.අ.ක. ඇතුළුව බදුල්ල ම.න.ස.වේ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ කටයුතු සියල්ලම සඳහා සමස්ත වගකීම ජ්‍යෙෂ්ඨ මහජන සෞඛ්‍ය පරීක්ෂකවරයා සතු වන අතර, මෙම රාජකාරීන් ඉටු කිරීම සඳහා තවත් මහජන සෞඛ්‍ය පරීක්ෂකවරු 4 දෙනෙක් ඔහුට සහාය දක්වයි. 8 වන වගුවෙහි හා 6 වන රූපයෙහි දක්වා ඇති ආකාරයට සංවිධාන මට්ටමෙහි ඊළඟට පරිපාලකයන් 4 දෙනෙක් (ප්‍රධාන කංකානම් සහ සුළු පරිපාලකයන් 3 දෙනෙක්) සිටින අතර, එක් එක් පුද්ගලයා නගරයෙහි අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණයේ විවිධ ප්‍රදේශ පිළිබඳව වගකීම දරනු ලැබේ. ඔවුනට පහළ මට්ටමේ රියදුරන් 4 දෙනෙක් සහ කම්කරුවන් 77 දෙනෙක් සිටී (සියල්ලෝම ස්ථිර සේවකයන් වන අතර, දෙදෙනෙක් තාවකාලික රියදුරන් වශයෙන් සේවය කරනු ලබයි; 45 දෙනෙක් සිංහල ද, 28 දෙනෙක් දෙමළ ද සහ 4 දෙනෙක් මුස්ලිම් ද වේ; 59 දෙනෙක් පිරිමි ද, 18 ගැහැණු ද වේ). කිසිම දිනෙක සේවකයන් 77 දෙනාම සේවයට වාර්තා නොකිරීම නිසා සේවයෙහි යෙදවිය හැකි සේවකයන් ගණන කිසිවිටෙකත් 70 නොඉක්මවන අතර, එමනිසා ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ කටයුතු සඳහා යොදවන සැබෑ සේවක පිරිස 70 දෙනෙකු යන්න පදනම් කොට මෙම කම්කරුවන් ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය තුළ වූ විවිධ රාජකාරී සඳහා පත් කර ඇත. ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ කටයුතු සඳහා යම් ආකාරයක මැදිහත්වීමක් දක්වනු ලබන ප්‍රජා සෞඛ්‍ය සහායකයින් පස් දෙනෙක් සහ පාරිපාලන කාර්ය මණ්ඩලය සඳහා 3 දෙනෙක් ද (ප්‍රධාන ලිපිකරු, ලිපිකරු සහ කාර්යාල කාර්ය සහායක) සිටිති.

බදුල්ල ම.න.ස. වෙහි කම්කරුවන් සඳහා වෙන් කර ඇති දේවක සංඛ්‍යාව වන්නේ 84 කි.

සෞඛ්‍ය කමිටුව නගර සභාව සඳහා උපදේශණ කමිටුවක් වශයෙන් සේවය කරන අතර, ඝණ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ කටයුතු ඇතුළුව සෞඛ්‍යය අදාළ සියළුම ගැටළු පිළිබඳව කටයුතු කරනු ලබයි. මෙම කමිටුවට අයත් වන බදුල්ල ම.න.ස. කාර්ය මණ්ඩලය ම.න.ස. ගිණුම් පරීක්ෂක, ලේකම්, ඉංජිනේරුවරයා, වැඩ අධිකාරී, ප්‍රධාන මහජන සෞඛ්‍ය පරීක්ෂක, නාගරික කොමසාරිස්, ආදායම් නිළධාරී සහ ප්‍රධාන ප්‍රජා සංවර්ධන නිළධාරී යන අයගෙන් සමන්විත වේ. ඡන්දයෙන් පත්කළ නියෝජිතයන් අතර නගරාධිපති, උප නගරාධිපති සහ නාගරික මන්ත්‍රීවරුන් 13 දෙනෙක් වේ. මෙම කමිටුව සාමාන්‍යයෙන් මාසිකව රැස්වන අතර, සාපේක්ෂව ක්‍රියාකාරී ඒකකි.