



Samband íslenskra
sveitarfélaga

Samtaka um hringrásarhagkerfi

Svæðisáætlanir sveitarfélaga sem verkfæri í ákvarðanatöku

Vestmannaeyjar Greinargerð vegna svæðisáætlunar



Stefán Gíslason,
Environice, september 2022



Stefán Gíslason
Umhverfissráðgjöf Íslands ehf. (Environice)
Fyrir Samband íslenskra sveitarfélaga
Haust 2022

Mynd á forsíðu:
Í Vestmannaeyjum vorið 2019
Ljósm. Stefán Gíslason



Efnisyfirlit

1	Inngangur.....	5
2	Staða úrgangsmála í apríl 2022.....	6
2.1	Fyrirkomulag söfnunar.....	6
2.2	Grenndarstöðvar.....	6
2.3	Söfnunar- og móttökustöðvar.....	6
2.4	Önnur söfnun og flokkun.....	6
2.5	Förgunarstaðir/meðhöndlunarstaðir.....	6
2.6	Önnur ráðstöfun úrgangs.....	7
2.7	Samningar við verktaka.....	8
2.8	Samþykktir, gjaldskrár og kostnaður.....	8
2.9	Útgáfa og kynning.....	8
2.10	Framtíðarsýn.....	8
2.11	Magntölur 2021.....	9
2.12	Markmið stjórnvalda á beinni ábyrgð sveitarfélaga.....	12
3	Vinnusmiðja 19. apríl 2022.....	16
3.1	Helstu niðurstöður.....	16
3.1.1	Úrgangsforvarnir.....	16
3.1.2	Söfnun og flokkun.....	17
3.1.3	Innviðir.....	17
3.1.4	Ráðstöfun flokkaðs úrgangs.....	17
3.1.5	Ráðstöfun „sérstaks“ úrgangs.....	17
3.1.6	Ráðstöfun blandaðs úrgangs.....	17
3.1.7	Gjaldtaka.....	17
3.1.8	Samstarf og/eða samræming.....	17
3.1.9	Upplýsingar og fræðsla.....	17
3.1.10	Næstu skref.....	17
4	Hvað þarfnast úrbóta?.....	18
4.1	Úrgangsforvarnir.....	18
4.2	Fyrirkomulag söfnunar.....	18
4.3	Söfnunar- og móttökustöðvar.....	18
4.4	Önnur söfnun og flokkun.....	18
4.5	Ráðstöfun úrgangs.....	19
4.6	Samningar við verktaka.....	19
4.7	Samþykktir, gjaldskrár og kostnaður.....	19
4.8	Útgáfa og kynning.....	19



4.9 Samstarf og samræming.....	20
Viðauki: Skýringar við einstaka úrgangsflokka og ráðstöfun þeirra	21



1 Inngangur

Verkefnið „Svæðisáætlanir sveitarfélaga sem verkfæri í ákvarðanatöku“ er hluti af átaki Sambands íslenskra sveitarfélaga undir yfirskriftinni „Samtaka um hringrásarhagkerfi“. Verkefnið hefur það markmið að efla og styrkja svæðisáætlanagerð sveitarfélaga fyrir meðhöndlun úrgangs sem vettvangur upplýstrar ákvarðanatöku í úrgangsstjórnun og er hugsað sem vettvangur sameiginlegrar þátttöku sveitarfélaga sem hafa ákveðið að standa saman að gerð svæðisáætlunar, skv. 6. gr. laga nr. 55/2003 um meðhöndlun úrgangs. Einnig geta sveitarfélög tekið þátt í verkefninu ein og sér.

Samkvæmt 6. gr. laga nr. 55/2003 skal sveitarstjórn, ein eða fleiri í sameiningu, semja og staðfesta svæðisáætlun um meðhöndlun úrgangs sem gildir fyrir viðkomandi svæði til tólf ára í senn. Samkvæmt breytingu á þessari sömu lagagrein, sem kemur til framkvæmda 1. janúar 2023, skal Umhverfisstofnun hafa eftirlit með því að sveitarstjórnir gefi út svæðisáætlanir og senda umhverfisstofnun ábendingu ef „sveitarstjórn gefur ekki út svæðisáætlun eða svæðisáætlun er ekki í samræmi við lög og reglur“.

Sveitarfélög sem taka þátt í svæðisáætlanahluta átaksins „Samtaka um hringrásarhagkerfi“ fá:

1. Lágmarksstöðumat á sínu svæði á magni úrgangs í einstökum flokkum og fleiri þáttum sem skipta máli fyrir úrgangsstjórnun og meðhöndlun úrgangs
2. Tækifæri til að taka þátt í vinnusmiðju um svæðisáætlanir þar sem fram fer fræðsla og samtal um úrgangsstjórnun og hringrásarhagkerfi
3. Stutta greinargerð um stöðu, markmið og aðgerðir á svæðinu
4. Möguleika á þátttöku í reglulegum fundum sem sambandið mun standa fyrir um úrgangsstjórnun sveitarfélaga og hringrásarhagkerfið

Vestmannaeyjabær tekur þátt í verkefninu sem hér um ræðir. Haldin var sérstök vinnusmiðja (sbr. tölulið 2 hér að framan) í Vestmannaeyjum 19. apríl 2022, þar sem vandséð þótti að sveitarfélagið ætti beinlínis samleið með öðrum sveitarfélögum í svæðisáætlunargerðinni. Greinargerðin sem hér lítur dagsins ljós hefur að geyma upplýsingar um stöðu úrgangsmála í Vestmannaeyjum, miðað við þær upplýsingar sem lágu fyrir á þessum tíma, helstu niðurstöður umræðna sem fram fóru á vinnusmiðjunni og ábendingar um úrbætur sem líklegt er að Vestmannaeyjabær þurfi að ráðast í til að bæta stöðu úrgangsmála í sveitarfélaginu.

Þann 1. janúar 2022 voru íbúar Vestmannaeyjabæjar samtals 4.414 og bjuggu þeir allir í þéttbýli. Heildarflatarmál sveitarfélagsins er 16 km² samkvæmt sveitarfélagakorti Landmælinga Íslands.



2 Staða úrgangsmála í apríl 2022

2.1 Fyrirkomulag söfnunar

Sveitarfélagið leggur til þrjú ílát undir úrgang við hvert heimili, þ.e.a.s. grátt 240 lítra ílát fyrir óflokkaðan úrgang, grænt 240 lítra ílát fyrir pappír, pappa, fernur, plast og málma, og brúnt 120 lítra ílát fyrir lífrænan úrgang.

Ílát eru losuð á þriggja vikna fresti allt árið. Fyrirkomulagið er þannig að farin er ein ferð um hvert hverfi vikulega og þá er ein tunna af þremur losuð.

Sveitarfélagið þjónustar ekki rekstraraðila hvað söfnun úrgangs varðar, en þeir geta skilað úrgangi á gámastöð gegn gjaldi og/eða samið við hirðuaðila um þá þjónustu sem þeim hentar.

Sveitarfélagið er með samning við Kubb ehf, sem sér um söfnun úrgangsins og ráðstöfun hans.

2.2 Grenndarstöðvar

Engar eiginlegar grenndarstöðvar eru í sveitarfélaginu, en hægt er að losa sig við óvirkan úrgang og jarðveg á opnu tippsvæði. Nokkuð mun um að úrgangur af öðru tagi sé losaður þar í leyfisleysi.

2.3 Söfnunar- og móttökustöðvar

Ein móttökustöð („Sorpeyðingarstöðin“) er starfrækt í Vestmannaeyjum og sér Kubbur ehf. um rekstur hennar. Á stöðinni er tekið við öllum helstu úrgangsflokkum á opnunartíma, sem er alla virka daga kl. 10-18 og laugardaga og sunnudaga kl. 11-13. Stöðin er mönnuð. Tekið er gjald fyrir móttöku úrgangs skv. gjaldskrá og miðast innheimtan við áætlað rúmmál hverju sinni. Áform hafa verið uppi um að taka upp klippikort til gjaldtöku á stöðinni, en sú hugmynd hefur ekki hlotið brautargengi.

2.4 Önnur söfnun og flokkun

Vestmannaeyjabær hvetur íbúa til að koma sér upp aðstöðu til heimajarðgerðar á lífrænum úrgangi.

Ekki liggja fyrir upplýsingar um nytjamarkaði, fatamóttöku, móttöku skilagjaldsskyldra umbúða o.s.frv., né um árstíðabundin hreinsunarátök.

2.5 Förgunarstaðir/meðhöndlunarstaðir

Fyrr á árum var rekin sorpbrennslustöð í Vestmannaeyjum, en henni var lokað árið 2012 vegna dfoxínmengunar. Starfsleyfi stöðvarinnar rann síðan út árið 2016. Áform hafa verið uppi um að byggja 4.000 tonna brennslustöð í tengslum við núverandi móttökustöð í Eyjum og nýta varmaorkuna til upphitunar. Mati á umhverfisáhrifum stöðvarinnar lauk árið 2021,¹ en ekki hefur verið ráðist í framkvæmdir.

¹ Skipulagsstofnun (2021): *Móttöku, brennslu og orkunýtingarstöð úrgangsefna í Vestmannaeyjum*. Mat á umhverfisáhrifum. <https://www.skipulag.is/umhverfismat-framkvaemda/gagnagrunnur-umhverfismats/alit-skipulagsstofnunar/nr/1013>.



Á sínum tíma var rekinn urðunarstaður í Búastaðagryfju. Lokunaráætlun vegna staðarins var lögð fram 20. desember 2012 og í framhaldinu gaf Umhverfisstofnun út fyrirsmæli um frágang og vöktun, dags. 26. mars 2014. Samkvæmt þeim skyldi frágangi staðarins vera lokið fyrir 1. október sama ár.² Í eftirlitsskýrslu Umhverfisstofnunar vegna eftirlits 8. október 2015 kom fram að landmótun á svæðinu væri ekki lokið og að rekstraraðili hefði sótt um starfsleyfi til landmótunar til heilbrigðisnefndar Suðurlands á árinu 2012. Búið væri að hylja urðunarstaðinn með tilskildu meterslagi af jarðvegi, en „kröfur um að loka haugnum fyrir regnvatni væru alveg óháðar áætlun um landmótun“.³ Í eftirlitsskýrslunni kom einnig fram að einhver jarðgerð væri í gangi á hluta svæðisins. Landmótun á staðnum stendur enn yfir. Þangað er nú fluttur óvirkur úrgangur, svo og molta frá jarðgerðargámi Kubbs ehf. í Vestmannaeyjum.

Í jarðgerðargám Kubbs ehf. í Vestmannaeyjum fer allur lífrænn úrgangur sem safnast frá heimilum og á gámastöð, en búnað vantar til að sigta moltu að jarðgerð lokinni. Af þeim sökum hefur ekki verið mögulegt að nýta moltuna og er hún þess í stað sett í Búastaðagryfju með óvirkum úrgangi sem fyrr segir – og litið á þá ráðstöfun sem landmótun (endurnýtingu). Landmótun í gryfjunni er með starfsleyfi frá Heilbrigðiseftirliti Suðurlands. Eftir gildistöku nýrra lagaákvæða 1. janúar 2023 telst landmótun af þessu tagi því aðeins vera endurnýting ef úrgangurinn kemur í staðinn fyrir efni sem er ekki úrgangsefni, ef úrgangurinn hentar í þessum tilgangi og er takmarkaður við það magn sem er nauðsynlegt til að ná tilganginum. Að öllum líkindum á það við í þessu tilviki.

Engin aðstaða er nú til förgunar úrgangs í Vestmannaeyjum. Blandaður úrgangur er því fluttur til lands og urðaður á urðunarstað Sorpu bs. í Álfsnesi.

Hægt er að losa sig við óvirkan úrgang og jarðveg á opnu tippsvæði í Vestmannaeyjum, en svæðið mun vera starfrækt án starfsleyfis. Sem fyrr segir eru dæmi um að úrgangur af öðru tagi sé losaður þar í leyfisleysi.

Heimildir eru til um miltisbrunagröf í Vestmannaeyjum, en nákvæm staðsetning mun ekki þekkt.⁴

2.6 Önnur ráðstöfun úrgangs

Blandaður úrgangur sem til fellur í Vestmannaeyjum er sem fyrr segir urðaður í Álfsnesi. Kubbur ehf. sér um að koma öðrum úrgangi til endurvinnslu eða í aðra meðhöndlun.

² Umhverfisstofnun (2014): *Fyrirsmæli um frágang og vöktun. Urðunarstaður í Búastaðagryfju.* https://ust.is/library/Skrar/Atvinnulif/Starfsleyfi/Eftirlitsskýrslur/Sorp-og-efnamottaka/Baejarveitur_VE_fyrirmaeli_260314.pdf.

³ Umhverfisstofnun (2015): *Eftirlitsskýrsla. Bæjarveitur Vestmannaeyja Eldfellsvegur Vestmannaeyjar.* https://ust.is/library/Skrar/Einstaklingar/Mengandi-Starfssemi/Urgangur-og-efnamottaka/Vestmannaeyjabær/579_B%c3%a6jarveitur%20Vestmannaeyja%20-%20Lokask%c3%bdrsla.pdf.

⁴ Hörður Kristjánsson (2021): *Vitað er um 160 miltisbrunagrafir á 130 bæjum á landinu.* Fréttaskýring í Bændablaðinu 30. júlí. <https://www.bbl.is/frettit/frettaskyring/vitad-er-um-160-miltisbrunagrafir-a-130-baejum-a-landinu>.



2.7 Samningar við verktaka

Sem fyrr segir er Vestmannaeyjabær með samning við Kubb ehf. um söfnun úrgangs, rekstur móttökustöðvar, jarðgerð og aðra ráðstöfun (þ.m.t. flutning) úrgangs til urðunar og endurvinnslu. Upplýsingar um samningstíma liggja ekki fyrir.

2.8 Samþykktir, gjaldskrár og kostnaður

Í gildi er samþykkt frá árinu 2005 um meðhöndlun úrgangs í Vestmannaeyjum.⁵ Þá er þar í gildi gjaldskrá fyrir meðhöndlun úrgangs nr. 197/2021. Samkvæmt henni var 18.322 kr. sorphreinsunargjald lagt á hverja íbúð árið 2022, auk 41.388 kr. sorpeyðingargjalds.⁶ Samkvæmt fyrri gjaldskrá, sem nú eru fallnar úr gildi, var lagt 32.201 kr. grunngjald á lögaðila árlega,⁷ en þennan gjaldalið er ekki að finna í gildandi gjaldskrá. Í gjaldskránni eru hins vegar tilgreind gjöld fyrir móttöku mismunandi flokka úrgangs á móttökustöð, þar sem rúkknað er skv. áætluðu rúmmáli eins og fyrr segir.

Árið 2020 námu útgjöld vegna sorphreinsunar og sorpeyðingar (málaf. 08-2) í Vestmannaeyjum samtals 154.366.077 kr.⁸ Á móti komu tekjur vegna sorpgjalda og móttökugjalda upp á 103.490.116 kr.⁹ Nettókostnaður sveitarsjóðs vegna málaflökksins var því 50.875.961 kr. eða 11.704 kr. á hvern íbúa miðað við íbúafjölda 1. janúar 2021 (4.347 íbúar). Þetta samsvarar um 33% af heildarkostnaði við málaflökkinn. Samkvæmt 23. gr. laga um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003, skulu sveitarfélög innheimta gjald fyrir alla meðhöndlun úrgangs.

2.9 Útgáfa og kynning

Á vefsvæði Vestmannaeyjabæjar er að finna ýmsar upplýsingar um úrgangsmál, sem bera þess þó merki að hafa ekki verið uppfærðar nýlega.¹⁰ Á síðunni er m.a. tengill á vefsvæði Kubbs ehf. sem sér um úrgangsbjónustu fyrir sveitarfélagið. Þar er svonefnt sorphirðudagatal ásamt fleiri upplýsingum um úrgangsmál.¹¹

2.10 Framtíðarsýn

Svæðisáætlun um meðhöndlun úrgangs frá Vestmannaeyjum liggur ekki fyrir og ekki hefur verið mótuð önnur sérstök stefna um úrgangsmál í sveitarfélaginu.

Í aðalskipulagi Vestmannaeyjabæjar eru nokkur stefnumótandi ákvæði sem varða meðhöndlun úrgangs í sveitarfélaginu:

⁵ Umhverfissráðuneytið (2005): *Samþykkt um meðhöndlun úrgangs í Vestmannaeyjabæ, nr. 761/2005.* https://www.vestmannaeyjar.is/media/almennt/2_samthykkt_um_medhondlun_urgangs.pdf.

⁶ Vestmannaeyjabær (2021): Gjaldskrá fyrir meðhöndlun úrgangs í Vestmannaeyjabæ. <https://www.stjornartidindi.is/Advert.aspx?RecordID=813d6b21-c5b0-4990-bec8-8298ea9d2390>.

⁷ Vestmannaeyjabær (2018): *Gjaldskrá fyrir meðhöndlun úrgangs í Vestmannaeyjum 2018.* https://www.vestmannaeyjar.is/media/almennt/3_gjaldskra_fyrir_medhondlun_urgangs.pdf.

⁸ Athygli vekur að yfirskrift málaflökksins í bókhaldi sveitarfélaga virðist enn vera „Sorphreinsun og sorpeyðing“ enda þótt sú hugtakanotkun samræmist illa skilgreiningum í lögum um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003, með síðari breytingum. Eðlilegra væri í þessu samhengi að tala um „Úrgangsmál“ eða „Meðhöndlun úrgangs“. Einnig kann að vera þörf á betri samræmingu á því hvornig sveitarfélög skrá kostnað á þennan málaflökk og hvornig sá kostnaður er sundurliðaður.

⁹ Samband íslenskra sveitarfélaga (2022): *Tölur úr ársreikningum sveitarfélaga 2020.* <https://www.samband.is/wp-content/uploads/2021/11/net-sundurliðun.xlsx>.

¹⁰ Vestmannaeyjabær (á.á.): *Sorpmál.* <https://www.vestmannaeyjar.is/thjonusta/umhverfid/sorpmal/sorpmal>.

¹¹ Kubbur ehf. (2022): *Vestmannaeyjar.* <https://www.kubbur.is/sveitarfelogin/vestmannaeyjar>.



- Dregið verði úr myndun úrgangs og stuðlað að endurvinnslu og endurnýtingu.
- Tekið skal á móti öllu sorpi í sorpvinnslustöð og unnið að því að reisa sorpbrennslu í Vestmannaeyjum.
- Unnið verði að því að minnka þörf fyrir förgun á úrgangi í samræmi við svæðisáætlun um meðhöndlun úrgangs.
- Óheimilt er að koma fyrir sorpkvörnum á heimilum og í fyrirtækjum.¹²

2.11 Magntölur 2021

Töflurnar hér á eftir gefa yfirlit yfir magn og ráðstöfun mismunandi úrgangsflokka frá Vestmannaeyjum 2021, annars vegar í kg og hins vegar í kg/íbúa, einkum byggt á upplýsingum frá Kubbi ehf. Tölur um magn skilagjaldsambúða eru þó áætlaðar út frá tölum Endurvinnslunnar um skil á landsvísu. Töflurnar ættu að vera tæmandi hvað varðar úrgang sem safnað var frá heimilum og á gámastöð, en ekki liggja fyrir upplýsingar um allan úrgang sem kom frá fyrirtækjum í sveitarfélaginu, þ.e.a.s. fyrirtækjum með beina samninga við úrgangsverktaka.

Framsetning talna í töflunum tekur mið af reglugerð um skrá yfir úrgang og mat á hættulegum eiginleikum úrgangs, nr. 1040/2016.

Rétt er að taka fram að Umhverfisstofnun ber ábyrgð á söfnun tölulegra gagna um úrgangsmál og skiptingu magntalna niður á sveitarfélög. Við núverandi aðstæður er þó ekki mögulegt að nota talnasafn stofnunarinnar í stöðugreiningu á borð við þá sem hér um ræðir, annars vegar vegna þess að skiptingu á sveitarfélög er enn ábótavant og hins vegar vegna þess hversu seint tölur skila sér til stofnunarinnar og frá henni. Í þessari greinargerð er unnið með tölur frá 2021, en nýjustu tölur sem Umhverfisstofnun hefur birt opinberlega eru fyrir 2020 og ekki greindar niður á sveitarfélög.

Stöðugreining af því tagi sem hér birtist getur aldrei verið tæmandi. Ein af veigamestu ástæðunum fyrir því er að á hverju ári fellur til talsvert magn af úrgangi sem ekki ratar inn í úrgangsbókhaldið, eða er þá aðeins skráður þar að takmörkuðu leyti. Dæmi um slíkan úrgang eru t.d. textílúrgangur sem félagasamtök safna í sérstaka fatagáma, jarðvegur sem mokað er upp úr húsgrunnum og ekið á tipp, fiskúrgangur o.fl. Þessir „ósýnilegu úrgangsflokkar“ eiga það sameiginlegt að vera ráðstafað að einhverju eða öllu leyti án beinnar aðkomu sveitarfélaga og án þess að hefðbundnir úrgangsverktakar séu kallaðir til. Í viðauka er að finna nánari skýringar varðandi einstaka úrgangsflokka.

Eins og sjá má á töflunum féllu samtals til rétt um 5.300 tonn af úrgangi í Vestmannaeyjum 2021, með fyrrnefndum fyrirvara um úrgang frá fyrirtækjum. Þar af fóru eftir því sem næst verður komist um 2.650 tonn (50,0%) í urðun eða aðra förgun, rúm 1.500 tonn (29,1%) í endurnýtingu (aðra en endurvinnslu) og um 1.100 tonn (20,9%) í endurvinnslu. Í þessum samanburði er þó mikilvægt að hafa í huga að ekki liggja fyrir nákvæmar upplýsingar um raunveruleg afdrif einstakra úrgangsflokka. Afdrifin voru áætluð út frá fyrirbyggjandi tölum og reynslu, sjá nánari skýringar í viðauka.

¹² Vestmannaeyjabær (2018): *Aðalskipulag Vestmannaeyja 2015-2035*.
<https://www.vestmannaeyjar.is/media/adalskipulag-skipulagssja/greinargerð.pdf>.



Tafla 1. Magn og ráðstöfun úrgangs frá Vestmannaeyjum 2021 í kílóum.

Sveitarfélag:		Tímabil:		Íbúar 1. jan. 2022:		4.414	
SAMTALS		Úrgangur sem fellur til (kg) og afdrif hans					
		Förgun		Endurnýting		Samtals	
	Númer	Tegund úrgangs	Urðun Álfnes	Annað	Orkuvinnsla	Ýmislegt	Endurvinnsla
Landbú., ræktun, veiðar, matvinnsla	02 01 02	Úrgangur úr dýravefjum (dýrahrae)	0	0	0	0	0
	02 01 04	Heyrúllplast	0	0	0	0	0
	02 01 06	Húsdýraskitur	0	0	0	0	0
	02 01 99	Veiðarfæri	0	0	0	0	0
	02 02 02	Fiskúrgangur	0	0	0	0	0
	02 02 02	Sláturúrgangur og annar kjötvinnsluúrgangur	0	0	0	0	0
Heimilisúrgangur - Umbúðarúrgangur	15 01 01a	Pappír- og pappambúðir (bylgjupappi)	0	0	0	0	408.480
	15 01 01b	Pappír- og pappamb. (sléttur pappi og fernur)	0	0	0	0	0
	15 01 02a	Plastumbúðir (aðrar en heyrúllplast)	3.096	0	24.768	0	34.056
	15 01 02b	Plastflöskur (með skilagjaldi)	0	0	0	0	13.242
	15 01 04a	Málmumbúðir (án skilagjalds)	0	0	0	0	0
	15 01 04b	Áldósir (með skilagjaldi)	0	0	0	0	22.070
	15 01 06	Blandaðar umbúðir (úr „grænum tunnum“)	19.456	0	0	0	77.824
	15 01 07a	Glerumbúðir (án skilagjalds)	0	0	0	0	0
	15 01 07b	Glerflöskur (með skilagjaldi)	70.624	0	0	0	0
Ýmislegt	16 01 03	Hjólbarðar	0	32.280	0	0	0
	16 01 04	Ökutæki	0	0	0	0	0
	16 06 99	Rafhliður og rafgeymar	0	0	0	0	31.660
Byggingar- og niðurrifsúrgangur	17 01 99	Steinsteypa, múrsteinar, flísar, keramik	0	0	0	769.000	0
	17 02 01 a	Timbur (hreint)	0	0	0	499.015	0
	17 02 01 b	Timbur (annað eða óflokkað)	799.220	0	0	0	0
	17 02 02	Gler	0	0	0	0	0
	17 02 03	Plast	0	0	0	0	0
	17 05 03	Oliumengaður jarðvegur	0	0	0	0	0
	17 05 04	Hreinn jarðvegur	0	0	0	0	0
	17 06 05	Asbest (efni sem inniheldur asbest)	0	0	0	0	0
	17 09 04	Annar grófur úrgangur	0	0	0	0	0
Sjúkd.	18 00 99	Sóttmengaður úrgangur frá sjúkrhúsum ofl.	0	1.020	0	0	0
Sorp	19 01 99	Brensluleifar	0	0	0	0	0
	19 08 99	Úrg. frá skólphreinsistöðvum (m.a. ristarúrg.)	0	0	0	0	0
	19 12 02/03	Málmar frá vélrænni meðhöndlun	0	0	0	0	0
Heimilisúrgangur og sambærilegt	20 01 01	Pappír án úrvinnslugjalds (þ.m.t. dagblöð)	0	0	0	0	0
	20 01 08	Lífrænn úrgangur frá eldhúsum o.þ.h.	0	0	0	249.936	0
	20 01 10/11	Fatnaður, skófatnaður og textíl	0	0	0	0	0
	20 01 25	Matarolia og feiti	0	0	0	0	0
	20 01 36	Raftæki, þ.m.t. kæli- og frystitæki	0	0	0	0	40.642
	20 01 40	Málmar (aðrir en ökutæki)	0	0	0	0	478.400
	20 01 50	Spilliefni (samtala)	15.700	0	0	0	0
	20 02 01	Garðaúrgangur	0	0	0	0	0
	20 03 01 a	Blandaður úrgangur (sorphirða)	385.000	0	0	0	0
	20 03 01 b	Blandaður úrgangur (gámar)	1.324.470	0	0	0	0
	20 03 01 c	Blandaður úrgangur frá fyrirtækjum	0	0	0	0	0
	20 03 03	Úrgangur frá gatnahreinsun	0	0	0	0	0
	20 03 04	Eðja frá rotþróum (seyra)	0	0	0	0	0
	Samtals (kg)			2.617.566	33.300	24.768	1.517.951



Tafla 2. Magn og ráðstöfun úrgangs frá Vestmannaeyjum 2021 í kílóum á hvern íbúa.

Sveitarfélag:		Tímabil:		Íbúar 1. jan. 2022:		4.414			
		Úrgangur á hvern íbúa		Úrgangur sem fellur til (kg/íbúa) og afdrif hans					
				Förgun		Endurnýting		Samtals	
		Númer	Tegund úrgangs	Urðun Álfnes	Annað	Orkuvinnsla	Ýmislegt		Endurvinnsla
Landbúun-, ræktun, veiðar, matvinnsla	02 01 02	Úrgangur úr dýravefjum (dýrahæ)	0	0	0	0	0	0	
	02 01 04	Heyrúlluplast	0	0	0	0	0	0	
	02 01 06	Húsdýraskitur	0	0	0	0	0	0	
	02 01 99	Veiðarfæri	0	0	0	0	0	0	
	02 02 02	Fiskúrgangur	0	0	0	0	0	0	
	02 02 02	Sláturúrgangur og annar kjötvinnsluúrgangur	0	0	0	0	0	0	
Heimilisúrgangur - Umbúðargangur	15 01 01a	Pappírs- og pappambúðir (bylgjupappi)	0	0	0	0	0	93	
	15 01 01b	Pappírs- og pappamb. (sléttur pappi og fernur)	0	0	0	0	0	0	
	15 01 02a	Plastumbúðir (aðrar en heyrúlluplast)	1	0	6	0	0	8	
	15 01 02b	Plastflöskur (með skilagjaldi)	0	0	0	0	0	3	
	15 01 04a	Málmumbúðir (án skilagjalds)	0	0	0	0	0	0	
	15 01 04b	Áldósir (með skilagjaldi)	0	0	0	0	0	5	
	15 01 06	Blandaðar umbúðir (úr „grænum tunnum“)	4	0	0	0	0	18	
	15 01 07a	Glerumbúðir (án skilagjalds)	0	0	0	0	0	0	
	15 01 07b	Glerflöskur (með skilagjaldi)	16	0	0	0	0	0	
Ýmislegt	16 01 03	Hjólbarðar	0	7	0	0	0	7	
	16 01 04	Ökutæki	0	0	0	0	0	0	
	16 06 99	Rafhliður og rafgeymar	0	0	0	0	0	7	
Byggingar- og niðurrifsúrgangur	17 01 99	Steinsteypa, múrsteinar, flísar, keramik	0	0	0	174	0	174	
	17 02 01 a	Tímbur (hreint)	0	0	0	113	0	113	
	17 02 01 b	Tímbur (annað eða óflokkað)	181	0	0	0	0	181	
	17 02 02	Gler	0	0	0	0	0	0	
	17 02 03	Plast	0	0	0	0	0	0	
	17 05 03	Olíumengaður jarðvegur	0	0	0	0	0	0	
	17 05 04	Hreinn jarðvegur	0	0	0	0	0	0	
	17 06 05	Asbest (efni sem inniheldur asbest)	0	0	0	0	0	0	
	17 09 04	Annar grófur úrgangur	0	0	0	0	0	0	
Sjúkd.	18 00 99	Sóttmengaður úrgangur frá sjúkrahúsum ofl.	0	0	0	0	0	0	
	19 01 99	Brennsluleifar	0	0	0	0	0	0	
Sorp	19 08 99	Úrg. frá skólphreinsistöðvum (m.a. ristarúrg.)	0	0	0	0	0	0	
	19 12 02/03	Málmar frá vélrænni meðhöndlun	0	0	0	0	0	0	
	20 01 01	Pappir án úrvinnslugjalds (þ.m.t. dagblöð)	0	0	0	0	0	0	
Heimilisúrgangur og sambærilegt	20 01 08	Lífrænn úrgangur frá eldhúsum o.þ.h.	0	0	0	57	0	57	
	20 01 10/11	Fatnaður, skófatnaður og textíl	0	0	0	0	0	0	
	20 01 25	Matarolía og feiti	0	0	0	0	0	0	
	20 01 36	Raftæki, þ.m.t. kæli- og frystitæki	0	0	0	0	0	9	
	20 01 40	Málmar (aðrir en ökutæki)	0	0	0	0	108	108	
	20 01 50	Spilliefni (samtala)	4	0	0	0	0	4	
	20 02 01	Garðaúrgangur	0	0	0	0	0	0	
	20 03 01 a	Blandaður úrgangur (sorphirða)	87	0	0	0	0	87	
	20 03 01 b	Blandaður úrgangur (gámar)	300	0	0	0	0	300	
	20 03 01 c	Blandaður úrgangur frá fyrirtækjum	0	0	0	0	0	0	
	20 03 03	Úrgangur frá gatnahreinsun	0	0	0	0	0	0	
	20 03 04	Eðja frá rotþróum (seyra)	0	0	0	0	0	0	
	Samtals (kg)			593	8	6	344	251	1.201



2.12 Markmið stjórnvalda á beinni ábyrgð sveitarfélaga

Í þeim breytingum á lögum um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003, sem taka að fullu gildi 1. janúar 2023, og í stefnu umhverfis- og auðlindaráðherra í úrgangsmálum,¹³ er að finna ýmis markmið sem sveitarstjórnir bera a.m.k. að hluta til ábyrgð á að náist. Helstu markmiðin sem snúa beint að sveitarstjórnnum eru eftirtalin:

- Endurvinnsla heimilisúrgangs
 - 50%
 - 55% (2025)
 - 60% (2030)
 - 65% (2035)
- Urðun heimilisúrgangs
 - 10% (2035)
- Urðun lífræns úrgangs
 - Hámark 25.244 tonn á landsvísu 2020 (heimilisúrgangur) og 58.905 tonn (rekstrarúrgangur)
 - Bann (2025)?
- Byggingar- og niðurrifsúrgangur
 - 70% endurnýting (2020) (Flokkunaraðstaða)

Markmið stjórnvalda um endurvinnsluhlutföll snúa einnig að einstökum úrgangsflokkum, en í þeim efnum liggur ábyrgðin að miklu leyti á herðum Úrvinnslusjóðs. Hér er sjónum því einkum beint að heimilisúrganginum.

Heimilisúrgangur er skilgreindur svo í 3. gr. laga um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003, með þeim breytingum sem taka gildi 1. janúar 2023:

- blandaður úrgangur frá heimilum og úrgangur frá heimilum sem er sérstaklega safnað, þ.m.t. pappír og pappi, gler, málmar, plast, lífúrgangur, timbur, textíll, umbúðir, raf- og rafeindatækjaúrgangur, notaðar rafhlöður og rafgeymar og rúmfrekur úrgangur, þ.m.t. dýnur og húsgögn,*
- blandaður úrgangur af öðrum uppruna og úrgangur af öðrum uppruna sem er sérstaklega safnað og er svipaður að eðli og samsetningu úrgangi frá heimilum,*
- en þó ekki úrgangur frá framleiðslu, landbúnaði, skógrækt, fiskveiðum, rotþróum, fráveitukerfum, þ.m.t. seyra, úr sér gengin ökutæki eða byggingar- og niðurrifsúrgangur.*

Skilgreiningin hér að framan endurspeglar ekki að öllu leyti í þeirri flokkun úrgangs sem lesa má úr fyrirliðgjandi tölum, þar sem nokkrir úrgangsflokkar innihalda bæði heimilisúrgang og rekstrarúrgang í ótilgreindum hlutföllum. Þetta á einkum við um flokkinn „Annar grófur úrgangur“ sem svo er nefndur í úrgangstölfræði þjónustuaðila. Ætla má að þessi úrgangsflokkur innihaldi fyrst og fremst byggingar- og niðurrifsúrgang, en í honum leynast einnig húsgögn, dýnur o.fl., sem fellur undir skilgreiningu á heimilisúrgangi. Við gerð þessarar greinargerðar var farin sú leið að áætla að 10% af

¹³ Umhverfis- og auðlindaráðuneytið (2021): *Í átt að hringrásarhagkerfi. Stefna umhverfis- og auðlindaráðherra í úrgangsmálum.* https://www.stjornarradid.is/library/02-Rit--skyrslur-og-skrar/UAR_stefna_att_ad_hringrasarhagkerfi.pdf.



„Öðrum grófum úrgangi“ sé í raun heimilisúrgangur, (sjá nánari umfjöllun í viðauka). Þessi úrgangsflokkur kemur reyndar ekki við sögu í úrgangstölfræðinni fyrir Vestmannaeyjar. Ekki hefur verið leitað skýringa á því, en e.t.v. er grófi úrgangurinn að einhverju eða öllu leyti innifalinn í úrgangsflokknum „Steinsteypa, múrsteinar, flísar og keramik“, sem er tiltölulega fyrirferðarmikill í tölfræðinni.

Úrgangsflokkurinn „Hreint timbur“ inniheldur væntanlega einnig bæði heimilisúrgang og byggingar- og niðurrifsúrgang. Að öllum líkindum eru þó vörubretti uppistaðan í þessum úrgangsflokki og þar sem litið er á brettin sem viðarumbúðir teljast þau heimilisúrgangur í skilningi laganna. Hér er því farin sú leið að líta á allt „Hreint timbur“ sem heimilisúrgang.

Eftirfarandi tafla gefur yfirlit yfir það magn heimilisúrgangs sem féll til í Vestmannaeyjum 2021 miðað við fyrirliggjandi tölur og með öllum þeim fyrirvörum sem að framan greinir. Taflan sýnir einnig þann hluta sem ætla má að farið hafi til endurvinnslu, bæði í kílóum og prósentum.



Tafla 3. Magn og reiknuð endurvinnsluhlutföll heimilisúrgangs frá Vestmannaeyjum 2021.

Sveitarfélag: Vestmannaeyjabær		2021	Íbúar:	4.414	
		Heimilisúrgangur			
		Samtals (kg)	Þar af til endurvinnslu		
			Kg	%	
	Númer	Tegund úrgangs			
Heimilisúrgangur - Umbúðargangur	15 01 01a	Pappírs- og pappaubúðir (bylgjupappi)	408.480	408.480	100%
	15 01 01b	Pappírs- og pappaub. (sléttur pappi og fernur)	0	0	
	15 01 02a	Plastumbúðir (aðrar en heyrúlluplast)	61.920	34.056	55%
	15 01 02b	Plastflöskur (með skilgjald)	13.242	13.242	100%
	15 01 04a	Málmumbúðir (án skilgjalds)	0	0	
	15 01 04b	Áldósir (með skilgjald)	22.070	22.070	100%
	15 01 06	Blandaðar umbúðir (úr „grænum tunnum“)	97.280	77.824	80%
	15 01 07a	Glerumbúðir (án skilgjalds)	0	0	
	15 01 07b	Glerflöskur (með skilgjald)	70.624	0	0%
Ímsl.	16 06 99	Rafhlöður og rafgeymar	31.660	31.660	100%
Bygg	17 02 01 a	Timbur (hreint)	499.015	0	0%
	17 09 04	Annar grófur úrgangur	0	0	
Heimilisúrgangur og sambærilegt	20 01 01	Pappír án úrvinnslugjalds (þ.m.t. dagblöð)	0	0	
	20 01 08	Lífrænn úrgangur frá eldhúsum o.þ.h.	249.936	0	0%
	20 01 10/11	Fatnaður, skófatnaður og textíl	0	0	
	20 01 25	Mataralía og feiti	0	0	
	20 01 36	Raftæki, þ.m.t. kæli- og frystitæki	40.642	40.642	100%
	20 01 40	Málmur (aðrir en ökutæki)	478.400	478.400	100%
	20 01 50	Spilliefni (samtala)	15.700	0	0%
	20 02 01	Garðaúrgangur	0	0	
	20 03 01 a	Blandaður úrgangur (sorphirða)	385.000	0	0%
	20 03 01 b	Blandaður úrgangur (gámar)	1.324.470	0	0%
	20 03 01 c	Blandaður úrgangur frá fyrirtækjum	0	0	
Samtals (kg)			3.698.439	1.106.374	30%
Samtals (kg/íbúa)			838	251	30%

Af töflunni hér að framan má ráða að endurvinnsluhlutfall heimilisúrgangs í Vestmannaeyjum hafi verið um 30% árið 2021. Þetta ber þó að taka með fyrirfendum fyrirvara um raunverulegt heildarmagn heimilisúrgangs, svo og með þeim fyrirvara að ekki er alltaf ljóst hvað verður í reynd um þann úrgang sem safnað er til endurvinnslu. Í talnaefninu sem þessir útreikningar byggja á er þó búið að áætla raunveruleg afdrif eftir bestu getu (sjá skýringar í viðauka).

Markmið stjórnvalda fyrir árið 2020 miðaðist við 50% endurvinnsluhlutfall heimilisúrgangs og eins og fram kemur hér að framan er stefnt að 55% árið 2025. Ljóst er að talsvert vantar upp á að þetta markmið náist í Vestmannaeyjum, en rétt er að taka fram að staðan í Eyjum er ekki mikið frábrugðin því sem algengt er annars staðar á landinu.



Hægt væri að hækka endurvinnsluhlutfall heimilisúrgangs í Vestmannaeyjum verulega með því einu að búa til nothæfa moltu úr þeim lífúrgangi sem til fellur. Langstærstu tækifærin hljóta þó að liggja í bættri flokkun heimilisúrgangs, þannig að magn blandaðs úrgangs minnki.

Í upptalningunni fremst í þessum kafla eru nefnd tvenns konar markmið sem ekki snúa að heimilisúrgangi, nema að hluta til. Annars vegar er þar um að ræða gamalt markmið um að árið 2020 skuli lífrænn úrgangur sem berst til urðunarstaða hafa minnkað niður í 35% af heildarmagni þess lífræna úrgangs sem fór til urðunar 1995, annars vegar fyrir heimilisúrgang og hins vegar rekstrarúrgang. Í reynd er ógjörningur fyrir einstök sveitarfélög eða svæði að ganga úr skugga um hvort þetta markmið hafi náðst, bæði vegna þess að upplýsingar um raunverulegt magn 1995 eru óáreiðanlegar og vegna þess að ekki er hægt að lesa núverandi magn (eða magnið 2020 sem var eindagi markmiðsins) út úr úrgangstölfræðinni eins og hún er sett fram. Ástæða þess síðarnefnda er að inn í tölurnar ber að reikna allan lífrænan úrgang, þ.m.t. þann lífræna úrgang sem falinn er í blönduðum úrgangi. Vissulega er hægt að áætla hlutdeild lífræna úrgangsins í einstökum flokkum úrgangs sem sendur er til urðunar, en í slíkum áætlunum eru jafnan notaðar staðlaðar prósentutölur sem endurspegla alls ekki breytileika milli sveitarfélaga. Niðurstaðan verður því óhjákvæmilega marklítill og vandséð að frekari úrvinnsla hvað þetta varðar komi að gagni í því starfi sem framundan er í úrgangsmálum sveitarfélaga.

Samkvæmt síðara markmiðinu sem nefnt er fremst í þessum kafla og snýr ekki að heimilisúrgangi, áttu a.m.k. 70% af byggingar- og niðurrifsúrgangi að fara til endurnýtingar 2020. Sveitarfélög bera ekki beina ábyrgð á að þetta markmið náist, heldur skulu þau sjá til þess að á móttöku- og söfnunarstöð sé aðstaða til flokkunar þessa úrgangs, sem stuðlar að því að markmiðið náist. Þetta felur í sér að þar sé aðstaða til að flokka byggingar- og niðurrifsúrgang í spilliefni, timbur, steinefni, málms, gler, plast og gifs, sbr. 10. gr. laga um meðhöndlun úrgangs nr. 55/2003 með þeim breytingum sem taka gildi 1. janúar 2023. Ákvæði um skyldu byggingaraðila til að flokka byggingar- og niðurrifsúrgang er þegar að finna í byggingarreglugerð og í lögum um meðhöndlun úrgangs og í byggingarreglugerð kemur fram að úrgangurinn skuli flokkaður með þeim hætti að hann sé hæfur til endurnýtingar áður en honum er skilað á viðurkennda móttökustöð.



3 Vinnusmiðja 19. apríl 2022

Þriðjudaginn 19. apríl 2022 var haldin allvel sótt vinnusmiðja í Vestmannaeyjum undir hatti verkefnisins „Svæðisáætlanir sveitarfélaga sem verkfæri í ákvarðanatöku“. Í vinnusmiðjunni var m.a. velt upp eftirfarandi spurningum, með það í huga að svörin við þeim gætu nýst í áframhaldandi stefnumótun í úrgangsmálum sveitarfélagsins:

1. Úrgangsförvarnir

Eru vannýtt tækifæri til að draga úr úrgangsmyndun á svæðinu?

2. Söfnun og flokkun

Hvernig á að safna úrgangi frá heimilum og rekstraraðilum (staðsetning íláta, fjöldi íláta, úrgangsflokkar)?

3. Innviðir

Er þörf á bættum innviðum á svæðinu, svo sem hvað varðar grenndarstöðvar, móttökustöðvar (gámastöðvar) og aðra aðstöðu?

4. Ráðstöfun flokkaðs úrgangs

Er núverandi fyrirkomulag í lagi? Ætti að byggja upp aðstöðu á svæðinu til frekari vinnslu/endurvinnslu, svo sem fyrir lífúrgang?

5. Ráðstöfun „sérstaks“ úrgangs

Hvaða úrgangsflokka þarf að ræða sérstaklega? E.t.v. Sláturúrgang, dýrahræ, veiðarfæri? Er núverandi fyrirkomulag í lagi. Hvaða breytinga er þörf?

6. Ráðstöfun blandaðs úrgangs

Urðun – og þá hvar? Brennsla með orkunýtingu – og þá hvar? Aðrar hugmyndir?

7. Gjaldtaka

Hvernig á að haga gjaldtöku (m.t.t. til kröfunnar um „Borgað þegar hent er“)? Á blandaði úrgangurinn að „borga“ fyrir þann flokkaða?

8. Samstarf og/eða samræming

Samstarf við önnur sveitarfélög – og um hvað? Samstarf á landsvísu – og um hvað? Samræming flokkunar – og að hvaða marki?

9. Upplýsingar og fræðsla

Hvern þarf að fræða, hver á að gera það, hvenær og um hvað?

10. Næstu skref

Hvernig er best að standa að gerð svæðisáætlunar? Á að vinna hana með öðrum sveitarfélögum? Hvernig á að bera sig til við endurskoðun á samþykkt um meðhöndlun úrgangs, endurskoðun gjaldskrár, útboð o.s.frv.

11. Annað?

3.1 Helstu niðurstöður

3.1.1 Úrgangsförvarnir

Í umræðum komu fram ýmsar hugmyndir um bættar úrgangsförvarnir, svo sem með eftirfarandi:

- Aukin fræðsla í samstarfi við ýmsa aðila
- Fatamarkaður í samstarfi við Rauða krossinn
- Staðbundnar sölusíður
- Áfyllingar umbúða
- Viðgerðasmiðja (e. repair café)



3.1.2 Söfnun og flokkun

Æskilegt væri að fyrirkomulag söfnunar væri meira samræmt en nú er, þannig að sem mest samræmi sé í því um land allt hvaða úrgangsflokkum sé safnað og hvernig þessi flokkar séu auðkenndir (merkingar og litir). Viðraður var sá möguleiki að sveitarfélagið myndi sjálfst sjá um söfnun úrgangs í framtíðinni, m.a. í ljósi þeirrar reynslu sem fengist hefur af slíku fyrirkomulagi á starfssvæði Sorpstöðvar Rangárvallasýslu bs.

3.1.3 Innviðir

Þörf er á að bæta úrgangsinviði í sveitarfélaginu. Endurbætur á móttökusvæði eru að hefjast, en með því standa vonir til að umgengni batni til muna. Í tengslum við þetta þarf að bæta verklag við móttöku. Fljótt á litið var ekki talin þörf á að setja upp grenndarstöðvar, en ástæða þótti þó til að ræða valkosti hvað það varðar.

3.1.4 Ráðstöfun flokkaðs úrgangs

Ekki náðist ítarleg umræða um þetta atriði. Fram kom að mikið félli til að hreinu timbri, þ.m.t. vörubretti, en kostnaðarsamt væri að koma því í viðeigandi notkun á fastalandinu. Til greina gæti komið að setja upp kurlara til að minnka umfang og auðvelda flutning og aðra ráðstöfun. Á fundinum kom fram að ætlunin sé að taka upp úrvinnslugjald á timbur af þessu tagi (timburumbúðir) og að þar með gætu opnast möguleikar á flutningsjöfnun fyrir tilstilli Úrvinnslusjóðs.

3.1.5 Ráðstöfun „sérstaks“ úrgangs

Fram kom að veiðarfæraúrgangur væri stórt vandamál í Vestmannaeyjum og að það kerfi sem komið hefði verið á í kjölfar samnings Úrvinnslusjóðs við SFS (áður LÍÚ) virkaði alls ekki sem skyldi. Til staðar er uppsafnaður vandi allt frá árinu 2014.

3.1.6 Ráðstöfun blandaðs úrgangs

Fram kom að ólíklegt þætti að fyrirhuguð bygging sorpbrennslustöðvar í Vestmannaeyjum yrði að veruleika, þar sem mjög ólíklegt væri að svo lítil stöð væri samkeppnishæf. Hugmynd um samstarf við Sorpstöð Rangárvallasýslu bs. um ráðstöfun úrgangs var rædd lauslega.

3.1.7 Gjaldtaka

Ekki komu fram ákveðnar hugmyndir um tilhögun gjaldtöku eftir að lagaákvæði um „Borgað þegar hent er“ taka gildi.

3.1.8 Samstarf og/eða samræming

Vegna sérstöðu Vestmannaeyja á sveitarfélagið e.t.v. ekki samleið með öðrum sveitarfélögum við gerð svæðisáætlunar. Í þessu sambandi skiptir einnig máli að sveitarfélagin á starfssvæði Sorpstöðvar Suðurlands bs. hafa nýverið lokið svæðisáætlunargerð í samstarfi við sveitarfélög á Suðurnesjum, höfuðborgarsvæðinu og Vesturlandi. Ekki kom þó fram ákveðin afstaða til þess hvernig best væri að standa að þessari áætlunargerð. Hins vegar kom fram að EFLA verkfræðistofa væri að aðstoða sveitarfélagið við gerð umhverfis- og auðlindastefnu.

3.1.9 Upplýsingar og fræðsla

Ekki náðist ítarleg umræða um þetta atriði.

3.1.10 Næstu skref

Ekki náðist ítarleg umræða um þetta atriði. Sjá einnig kafla 3.1.8.



4 Hvað þarfnast úrbóta?

Þessi kafli hefur að geyma nokkrar ábendingar um úrbætur í úrgangsmálum, sem Vestmannaeyjabær þarf að öllum líkindum að ráðast í til að uppfylla þau ákvæði laga um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003, með síðari breytingum, sem taka gildi 1. janúar 2023, svo og til að ná markmiðum sem fram koma í stefnu ráðherra um meðhöndlun úrgangs. Ábendingarnar byggja á því sem fram kom í stöðugreiningu (sjá kafla 2) og á vinnusmiðjunni 19. apríl 2022 (sjá kafla 3).

4.1 Úrgangsforvarnir

1. Skoða þarf möguleika á að styrkja innviði sem stuðla að úrgangsforvörnum og betri nýtingu auðlinda. Sem dæmi um slíka innviði má nefna:
 - a. Efnislager þar sem hægt er að skila byggingarefni (t.d. steinefni, timbur), jarðefni (t.d. mold, sandur) o.fl. sem aðrir gætu nýtt og sækja efni sem aðrir hafa skilað.
 - b. Fatamarkað í samstarfi við Rauða krossinn og nytjamarcað þar sem seldir eru notaðir hlutir (t.d. húsgögn, heimilisáhöld) sem safnast hafa í nytjagám á móttökustöð.
 - c. Viðhaldssmiðju þar sem til staðar er aðstaða og eftir atvikum aðstoð til að gera við bilaða eða skemmda hluti (t.d. klæðnað, húsgögn, minni tæki) og lögð áhersla á félagslega samveru, auk viðgerðarvinnunnar.:
2. Skoða þarf möguleika á:
 - a. Aukinni fræðsla í samstarfi við ýmsa aðila um neysluhætti og úrgangsforvarnir.
 - b. Uppsetningu á staðbundnum sölusíðum til að auðvelda bein viðskipti með notaða hluti.
 - c. Aðstöðu til áfyllingar margnota umbúða í verslunum.

4.2 Fyrirkomulag söfnunar

3. Gera þarf breytingar á fyrirkomulagi söfnunarinnar, þannig að hægt verði að halda plasti aðskildu frá pappír og pappa. Þetta þýðir í einföldustu mynd að fjölga þarf ílátum við heimahús í fjögur, nema fundnar verði aðrar lausnir sem samræmast nýjum lagaákvæðum, svo sem litlar grenndarstöðvar sem hver um sig þjónar fáum heimilum.
4. Koma þarf upp aðstöðu til sérstakrar söfnunar á gleri, málmum og textíl, í það minnsta í grenndargáma. Jafnframt þarf að koma á sérstakri söfnun á spilliefnum í nærumhverfi íbúa. Hugsanlega er þó hægt að leysa þetta með þeim innviðum sem fyrir eru.

4.3 Söfnunar- og móttökustöðvar

5. Ljúka þarf endurbótum á móttökustöð, þannig að hún verði meira aðlaðandi og hvetji til bættrar umgengni.
6. Tryggja þarf að móttökustöðin geti tekið við byggingar- og niðurrifsúrgangi sem flokkaður hefur verið í eftirfarandi flokka: Spilliefni, timbur, steinefni, málmur, gler, plast og gifs.

4.4 Önnur söfnun og flokkun

7. Hefja þarf söfnun á garðaúrgangi, en lífbrjótanlegur garðaúrgangur telst lífúrgangur skv. skilgreiningu laganna og slíkum úrgangi verður skylt að safna



sérstaklega. Ekki er þó nauðsynlegt að safna garðaúrgangi innan lóðar, enda sé honum þá safnað á söfnunar- eða móttökustöð. Koma þarf þeim garðaúrgangi sem safnast í endurvinnslu í stað þess að nýta hann til landmótunar eða farga honum.

4.5 Ráðstöfun úrgangs

8. Leita þarf leiða til að minnka þörf fyrir urðun úrgangs sem fellur til í Vestmannaeyjum, sbr. markmið í stefnu um meðhöndlun úrgangs um að árið 2035 verði urðuð að hámarki 10% af þeim heimilisúrgangi sem fellur. Þetta þarf fyrst og fremst að gera með bættri flokkun og nýtingu hráefna sem felast í úrganginum, jafnframt því sem úrgangi sem ekki tekst að nýta verði komið til orkuvinnslu í stað urðunar. Aukið samstarf við Sorpsamlag Rangárvallasýslu bs. gæti verið áfangi á þessari leið.
9. Bæta þarf aðstöðu til jarðgerðar, þannig að vinnslan skili nothæfri afurð og geti þar með talist vera endurvinnsla.
10. Finna þarf leiðir til að nýta seyru sem til fellur til landgræðslu eða á annan hátt, sé það ekki þegar gert. Aðgerðir í þessa veru nýttast sem undirbúningur fyrir bann við urðun lífræns úrgangs.
11. Þrýsta þarf á að Samtök fyrirtækja í sjávarútvegi (SFS) efni samning sinn við Úrvinnslusjóð um móttöku og ráðstöfun veiðarfæra.

4.6 Samningar við verktaka

12. Taka ætti afstöðu til þess hvort sveitarfélagið geti sjálft annast söfnun og ráðstöfun úrgangs, svo sem í samstarfi við sveitarfélög á fastalandinu.
13. Verði gerðir samningar við verktaka þurfa þeir að:
 - a. Taka mið af þeim ákvæðum laga um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003, með síðari breytingum, sem taka gildi 1. janúar 2023.
 - b. Fela í sér kröfu um að verktakar skili áreiðanlegum tölum til sveitarfélagsins um magn og afdrif úrgangs í einstökum flokkum, þannig sundurliðuðum að unnt sé að nota þær við útreikning á endurvinnsluhlutföllum, m.a. með því að gerður sé skýr greinarmunur á heimilisúrgangi og öðrum úrgangi í tölunum.

4.7 Samþykktir, gjaldskrár og kostnaður

14. Endurnýja þarf samþykkt Vestmannaeyjabæjar um meðhöndlun úrgangs, þannig að hún taki mið af þeim ákvæðum laga um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003, með síðari breytingum, sem taka gildi 1. janúar 2023.
15. Innleiða þarf breytta gjaldtöku í samræmi við þau ákvæði 23. gr. laga nr. 55/2003 sem taka gildi 1. janúar 2023 („Borgað þegar hent er“).
16. Vekja þarf athygli ráðuneytis sveitarstjórnarmála og Sambands íslenskra sveitarfélaga á mikilvægi þess að hugtakanotkun í bókhaldi sveitarfélaga sé í samræmi við skilgreiningar í lögum um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003, með síðari breytingum, svo og að tryggja sem best samræmi í því hvernig sveitarfélög skrá kostnað vegna úrgangsmála og hvernig sá kostnaður er sundurliðaður.

4.8 Útgáfa og kynning

17. Uppfæra þarf vefsíðu Vestmannaeyjabæjar þannig að þar komi fram árlegar upplýsingar um innheimt gjöld og sundurliðun á raunkostnaði vegna



úrgangsmála, svo og upplýsingar um ráðstöfun þess úrgangs sem safnað er á vegum sveitarfélagsins.

4.9 Samstarf og samræming

18. Vinna þarf svæðisáætlun um meðhöndlun úrgangs fyrir Vestmannaeyjabæ.



Viðauki: Skýringar við einstaka úrgangsflokka og ráðstöfun þeirra

Hér fara á eftir skýringar og fyrirvarar sem varða magn og ráðstöfun úrgangs í einstökum úrgangsflokkum sem tilgreindir eru í töflum í kafla 2.11). Flokkaskiptingin í töflunum er byggð á reglugerð um skrá yfir úrgang og mat á hættulegum eiginleikum úrgangs, nr. 1040/2016. Tiltölulega auðvelt er að skrá tölur frá þjónustuaðilum inn í slíkar töflur, en tölur í þessari greinargerð byggja einmitt að mestu leyti á upplýsingum frá þjónustuaðilum. Skiptingin í reglugerðinni samræmist hins vegar ekki fyllilega því flokkunarkerfi sem Umhverfisstofnun notar í úrgangstölfræði sinni. Æskilegt væri að geta notað kerfi stofnunarinnar í allri umfjöllun um úrgangsmagn, en tenginguna þarna á milli vantar. Þjónustuaðilarnir þurfa vissulega að skila tölum til Umhverfisstofnunar á því formi sem stofnunin tiltekur, en þær aðferðir sem beitt er við aðlögun upphaflegu talnanna að því formi eru ekki aðgengilegar utanaðkomandi aðilum. Í náninni framtíð verður væntanlega hægt að nálgast allar tölur á opnum vef Umhverfisstofnunar, sundurliðaðar eftir sveitarfélögum og í samræmi við flokkunarkerfi stofnunarinnar. Þangað til virðist sú leið sem hér er farin, þ.e. að nýta tölur frá þjónustuaðilum, vera eina færa leiðin til að fá nýlegar og sæmilega áreiðanlegar tölur með nægri sundurliðun til að hægt sé að byggja á þeim við gerð svæðisáætlana, þ.m.t. við útreikning endurvinnsluhlutfalla o.fl.

Rétt er að taka fram að skýringarnar í þessum viðauka eru almennar og taka ekki mið af staðbundnum aðstæðum í einstökum landshlutum.

Úrgangur úr dýravefjum (dýrahræ)

Í þessu skjali er aðeins getið um það magn dýraleifa sem skilar sér inn í úrgangskerfi sveitarfélaganna og endurspeglast í tölum þjónustuaðila. Ætla má að verulegt magn sé afsett eftir öðrum leiðum, svo sem með greftri (urðun) heima á bæjum. Gert er ráð fyrir að þær dýraleifar sem skilar sér inn í úrgangskerfið séu urðaðar, nema fyrir liggi upplýsingar um annað. Urðun dýraleifa er í reynd óheimil, þ.m.t. urðun á viðurkenndum urðunarstöðum.

Heyrúlluplast

Ætla má að stór hluti þess heyrúlluplasts sem fellur til endurspeglis í tölum þjónustuaðila. Hér er gert ráð fyrir að allt þetta plast skili sér til endurvinnslu.

Húsdýraskítur

Mjög lítið af húsdýraskít kemur fram í tölum þjónustuaðila. Væntanlega er þessi úrgangsflokkur að langmestu leyti nýttur til áburðar nærri upprunastað, án milligöngu úrgangsverktaka eða sveitarfélaga.

Veiðarfæri

Veiðarfæraúrgangur kemur að einhverju leyti fram í tölum þjónustuaðila. Hér er gert ráð fyrir að sá hluti sé urðaður, en ætla má að meiri hluti úrgangsflokksins fari aðrar leiðir í samræmi við samning Úrvinnslusjóðs við Samtök fyrirtækja í sjávarútvegi (SFS).

Fiskúrgangur

Fiskúrgangur kemur alla jafna lítið sem ekkert við sölu í úrgangstölfræði á borð við þá sem hér er sett fram. Ætla má að útgerðaraðilar og vinnslustöðvar komi stærstum hluta þessa úrgangsflokks í nýtingu, í það minnst þeim hluta sem fellur til á landi.



Sláturúrgangur og annar kjötvinnsluúrgangur

Væntanlega kemur stærsti hluta þessa úrgangs fram í tölum þjónustuaðila og í flestum tilvikum liggja fyrir upplýsingar um ráðstöfun hans. Nægar vinnsluleiðir eru til fyrir hættuminni hluta þessa úrgangs (áhættuflokk 3) en enn eru þó dæmi um að hann sé sendur til urðunar.

Pappírs- og pappaumbúðir (bylgjupappi)

Þetta er verðmætur úrgangsflokkur sem ætla má að skili sér allur til endurvinnslu. Í einhverjum tilvikum kann óverulegur hluti heildarmagnsins að lenda í öðrum pappírsflokkum í tölfræðinni, en það hefur ekki áhrif á ætlað endurvinnsluhlutfall.

Pappírs- og pappaumbúðir (sléttur pappi og fernur)

Þessi úrgangsflokkur skilar sér væntanlega allur til endurvinnslu, svo fremi sem honum hefur verið safnað sérstaklega. Líklega lendir talsverður hluti heildarmagnsins í öðrum pappírsflokkum í tölfræðinni, en það hefur ekki áhrif á ætlað endurvinnsluhlutfall.

Plastumbúðir (aðrar en heyrúlluplast)

Plastumbúðum er safnað sérstaklega í nær öllum sveitarfélögum, annað hvort einum og sér eða með pappa og pappír í svonefndar „græntunnur“. Enn leynist þó vafalítið talsvert af plastumbúðum í blönduðum úrgangi. Aðeins hluti þess sem safnast fer til endurvinnslu, þar sem hluti af úrganginum er ótækur í slíka vinnslu vegna óhreininda eða af öðrum ástæðum. Hér er gert ráð fyrir að 55% af úrgangsflokknum fari í raun í endurvinnslu, 40% í orkuvinnslu (í sorporkustöðvum) og að 5% séu óhreinindi sem er fargað. Þessi skipting byggir á reynslutölum á vefsíðum Terra.¹⁴

Plastflöskur (með skilgjaldi)

Í flestum sveitarfélögum er til staðar söfnunarkerfi fyrir þennan úrgangsflokk, iðulega á vegum frjálsra félagasamtaka sem hafa tekjur af því að skila umbúðum og fá skilgjaldið endurgreitt. Þar sem aðstæður leyfa getur fólk sömuleiðis skilað umbúðum beint til móttökuaðila. Af þessum sökum endurspeglast magntölur ekki í tölum þjónustuaðila sveitarfélaganna. Tölur um magn skilgjalds umbúða eru því áætlaðar miðað við höfðatölu út frá tölum Endurvinnslunnar um skil á landsvísu. Gert er ráð fyrir að allar þessar plastflöskur fari í endurvinnslu. Sú áætlun byggir á upplýsingum frá Endurvinnslunni hf.

Málmumbúðir (án skilgjalds)

Þessi úrgangsflokkur kemur nær aldrei við sögu í tölum þjónustuaðila sveitarfélaganna, en ætla má að hann sé innifalinn í heildartölu fyrir málma (aðra en ökutæki). Eitthvað af málmumbúðum er væntanlega einnig tínt úr blönduðum úrgangi áður en gengið er frá honum til urðunar eða orkuvinnslu. Þær tölur skila sér ekki til sveitarfélaganna, þar sem úrgangurinn fór upphaflega frá þeim sem „blandaður úrgangur“. Hægt væri að áætla þessa hlutdeild út frá reynslutölum, en það er látið ógert hér. Vissulega myndi viðbótin vera til þess fallin að hækka endurvinnsluhlutfall heimilisérgangs, að svo miklu leyti sem málmumbúðirnar falla þar undir. Á móti kemur að málmar (aðrir en ökutæki) ættu síður en svo allir að flokkast sem heimilisérgangur eins og hér er þó gert ráð fyrir (sá neðar). Leiðrétting á því myndi hafa áhrif til lækkunar á reiknuðu endurvinnsluhlutfalli heimilisérgangs.

¹⁴ Terra (á.á.): *Meðhöndlun úrgangs hjá Terra*. <https://www.terra.is/is/urgangsmedhondlun>.



Áldósir (með skilagjaldi)

Sjá skýringar v/plastflöskur (með skilagjaldi) hér að framan. Gert er ráð fyrir að allar áldósir fari í endurvinnslu.

Blandaðar umbúðir (úr grænum tunnnum)

Uppistaðan í þessum úrgangsflokki eru annars vegar pappírs- og pappaubúðir og hins vegar plastumbúðir. Einnig kann eitthvað af málmum að safnast í þessar tunnur, en horft er fram hjá því hér. Af samtölum við þjónustuaðila má ráða að um 80% af þessum úrgangi sé tækur til endurvinnslu, en að um 20% sé fargað. Endurvinnanlegi hlutinn skiptist lauslega áætlað í 70% pappír og pappa og 30% plast. Sú skipting er ekki notuð hér, enda bera sveitarfélög ábyrgð á endurvinnsluhlutfalli heimilisúrgangs en ekki einstakra úrgangsflokka (sjá kafla 0).

Glerumbúðir án skilagjalds

Þessi úrgangsflokkur (sultukrukkur o.s.frv.) er alla jafna ósýnilegur í tölum þjónustuaðila sveitarfélaganna, enda hefur honum ekki verið safnað sérstaklega hingað til. Algengast er væntanlega að þessi úrgangur lendi annað hvort í blönduðum úrgangi eða að einstaklingar og rekstraraðilar skili honum á móttökustöðvar í gáma fyrir óvirkan úrgang. Í tölum þjónustuaðila er sá hluti væntanlega innifalinn í flokkunum „Steinsteypa, múrsteinar, flísar, keramik“, „Gler“ eða „Annar grófur úrgangur“. Glerumbúðum er hugsanlega haldið aðskildum á móttökustöðvum og þær síðan malaðar og notaðar sem fyllingarefni. Sú ráðstöfun er yfirleitt túlkuð sem endurnýting, en eftir gildistöku nýrra lagaákvæða 1. janúar 2023 telst þessi ráðstöfun því aðeins vera endurnýting ef úrgangurinn kemur í staðinn fyrir efni sem er ekki úrgangsefni og hefði ella verið notað í sama tilgangi. Draga má í efa að þetta skilyrði sé uppfyllt við núverandi aðstæður og því er eðlilegt að líta á ráðstöfunina sem förgun. Í öllu falli liggur fyrir að ekkert af þessum úrgangi er endurunnið. Líta ber á glerumbúðir sem heimilisúrgang og af framanskráðu leiðir að heildarmagn heimilisúrgangs er vantalið í úrgangstölfræðinni eins og hún er sett fram hér, sem nemur magni þessa úrgangsflokks. Þetta leiðir jafnframt til þess að endurvinnsluhlutfall heimilisúrgangs er ofreiknað.

Glerflöskur (með skilagjaldi)

Sjá skýringar v/plastflöskur (með skilagjaldi) hér að framan. Hér er gert ráð fyrir að allar glerflöskur með skilagjaldi séu malaðar og notaðar sem fyllingarefni. Sú ráðstöfun getur eftir atvikum flokkast sem endurnýting eða förgun, en hér er gert ráð fyrir að um förgun sé að ræða, sbr. skýringar hér að framan um glerumbúðir án skilagjalds. Í öllu falli liggur fyrir að ekkert af þessum úrgangi er endurunnið, sem endurspeglast þá í lægra endurvinnsluhlutfalli heimilisúrgangs en ella.

Hjólbarðar

Ætla má að talsverðum hluta af þessum úrgangsflokki sé ráðstafað án milligöngu sveitarfélaga og komi því ekki fram í þeirri tölfræði sem hér er sett fram. Almennt virðist gert ráð fyrir að hjólbarðar séu kurlaðir og nýttir, t.d. sem undirlag eða yfirlag á urðunarstöðum, og að í þeim tilvikum sé litið á þessa ráðstöfun sem endurnýtingu. Eftir gildistöku nýrra lagaákvæða 1. janúar 2023 telst ráðstöfun sem þessi því aðeins vera endurnýting ef úrgangurinn kemur í staðinn fyrir efni sem er ekki úrgangsefni og hefði ella verið notað í sama tilgangi. Draga má í efa að þetta skilyrði sé uppfyllt við núverandi aðstæður hvað hjólbarðana varðar og því er eðlilegt að líta á ráðstöfunina sem förgun.



Ökutæki

Þessi úrgangsflokkur kemur nær aldrei við sögu í tölum þjónustuaðila sveitarfélaganna. Þar til bærir aðilar taka við úr sér gengnum ökutækjum, greiða skilagjald og koma tækjunum til áframhaldandi vinnslu. Hægt væri að áætla magnið frá einstökum sveitarfélögum út frá tölum á landsvísu (frá Úrvinnslusjóði), en það er látið ógert hér enda teljast ökutæki ekki vera heimilisúrgangur og hafa því ekki áhrif á þau úrgangsmarkmið sem sveitarfélögin bera ábyrgð á. Hins vegar bera sveitarfélög tiltekna ábyrgð á að starfræktar séu móttöku- og söfnunarstöðvar fyrir úrgang sem fellur til í sveitarfélaginu. Því þurfa sveitarfélögin að hafa yfirsýn yfir söfnun úr sér genginna ökutækja, rétt eins og gildir um aðra úrgangsflokka.

Rafhlöður og rafgeymar

Líklega fer eitthvað af þessum úrgangi (einkum rafgeymar) fram hjá kerfum sveitarfélaganna, en ekki liggja fyrir glöggar upplýsingar um það. Í samræmi við upplýsingar frá Terra Efnaeyðing hf. (áður Efnamóttakan) er litið svo á að þessi úrgangsflokkur fari allur til endurvinnslu. Ótilgreindur hluti af úrgangsflokknum telst vera heimilisúrgangur, en hér er gert ráð fyrir að það eigi við um allan þann úrgang af þessu tagi sem skilar sér inn í tölfraðina.

Steinsteypa, múrsteinar, flísar, keramik

Í þennan flokk fellur óvirkur úrgangur af ýmsu tagi. Hér er gert ráð fyrir að þetta efni sé urðað, annað hvort á urðunarstöðum fyrir almennan eða óvirkan úrgang. Í einhverjum tilvikum kann að vera litið á ráðstöfun þessa efnis sem landmótun, en hún telst samt ekki endurnýting í skilningi laga nema efnið komi í staðinn fyrir efni sem er ekki úrgangsefni og hefði ella verið notað í sama tilgangi. Það á ekki við á urðunarstöðum.

Timbur (hreint)

Ætla má að vörubretti úr timbri séu yfirgnæfandi hluti þessa úrgangsflokks. Vörubretti flokkast sem viðarumbúðir og teljast því heimilisúrgangur, hvort sem þau falla til á heimilum eða í atvinnurekstri. Gert er ráð fyrir að þetta eigi þá við um allan úrgangsflokkinn. Hér er reiknað með að allt hreint timbur sem til fellur sé nýtt sem kolefnisgjafi í iðnaði, en sú nýting telst til annarrar endurnýtingar.

Timbur (annað eða óflokkað)

Þetta timbur nýtist ekki sem kolefnisgjafi vegna aukaefnanna sem í því leynast. Þetta timbur er víða kurlað og nýtt sem yfirlag á urðunarstöðum eða á annan sambærilegan hátt. Draga má í efa að timbrið komi þar í stað annars efnis, nema þá að litlu leyti. Því er vafamál að þarna sé um endurnýtingu að ræða og í samræmi við það er hér litið svo á að þessum úrgangsflokki sé í raun fargað.

Gler

Í þennan flokk fellur gler frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi. Magntölur fyrir þennan úrgangsflokk koma ekki fram í tölum þjónustuaðila, þar sem þetta gler fer sennilega í sama farveg og annar óvirkur úrgangur (steinsteypa, múrsteinar, flísar, keramik).

Plast

Í þennan flokk fellur plast frá byggingar- og niðurrifsstarfsemi. Ætla má að þetta sé öðru fremur byggingarplast sem fari í endurvinnslu.



Olíumengaður jarðvegur

Þessi úrgangsflokkur kemur sjaldnast fram í tölum þjónustuaðila og því er litlar ályktanir hægt að draga um heildarmagnið. Engir viðurkenndir förgunarstaðir eru til fyrir úrgang af þessu tagi og líklegt má telja að hann sé í mörgum tilvikum losaður á jarðvegstippa.

Hreinn jarðvegur

Lítið fellur til að þessum úrgangsflokki ef marka má tölur þjónustuaðila. Ætla má að hreinn jarðvegur sé yfirleitt færður til og nýttur annars staðar, nánast jafnóðum, og að ekki sé litið á hann sem úrgang.

Asbest (efni sem inniheldur asbest)

Lítið fellur til af asbesti, en þó geta fallið til stórir farmar í einstökum viðhaldsverkefnum, svo sem við endurnýjun gamalla hitaveitulagna og við niðurrif húsa frá tilteknu árabili. Það asbest sem til fellur á að fara til urðunar á viðurkenndum urðunarstað, þar sem fylgt er sérstöku verklagi til að forðast heilsutjón þeirra sem vinna við verkið.

Annar grófur úrgangur

Líta má á þennan úrgangsflokk sem fremur illa skilgreindan safnflokk, eða jafnvel sem blandaðan úrgang sem ekki kemst í tunnur eða ker af venjulegri stærð. Af samtölum við þjónustuaðila má ætla að skipting úrgangsflokksins í undirflokka gæti verið nærri því sem hér segir:

Litað timbur	Allt að 50%
Málmar	A.m.k. 15%
Dýnur	Allt að 10%
Óvirkur úrg.	Allt að 10%
Annað (blandað)	A.m.k. 15%

Þjónustuaðilar leitast við að endurflokka þann úrgang sem til þeirra berst sem „grófur úrgangur“ og koma honum í þá úrvinnslu sem er hagstæðust hverju sinni í umhverfislegu og fjárhagslegu tilliti. Málmarnir (15% af heild) fara þá væntanlega allir í endurvinnslu. Þar er væntanlega einkum um að ræða þakjárn, steypujárn o.fl. sem fellur til við niðurrif mannvirkja og telst því ekki heimilisúrgangur. Öðrum undirflokkum sem hér eru tilgreindir er væntanlega fargað að langmestu leyti. Að vísu er e.t.v. hægt að líta á afdrif litaða timbursins og óvirka úrgangsins að einhverju leyti sem endurnýtingu, en það er ekki gert hér þar sem draga má í efa að efnið komi í staðinn fyrir efni sem er ekki úrgangsefni og hefði ella verið notað í sama tilgangi (sjá framar).

Í safnflokknum „Grófur úrgangur“ leynast húsgögn, dýnur o.fl., sem í reynd er ekki byggingar- og niðurrifsúrgangur og ætti því að skilgreinast sem heimilisúrgangur og hafa þar áhrif á endurvinnsluhlutföll. Hér er farin sú leið að áætla að 10% af heildarmagninu sé í raun heimilisúrgangur, (sbr. áætlaða prósentutölu fyrir dýnur hér að framan). Það er þó líklega vanmat, þar sem væntanlega leynast húsgögn, glerumbúðir og fleiri tegundir heimilisúrgangs einnig í undirflokkunum „Óvirkur úrg.“ og „Annað (blandað)“.

Sóttmengaður úrgangur frá sjúkrahúsum

Í þennan flokk fellur úrgangur sem tilgreindur er sem „Sóttmengað“ og „Sprautunálar“ í tölum þjónustuaðila. Þarna er í öllum tilfellum um tiltölulega lítið magn að ræða og hér er gert ráð fyrir að því sé öllu fargað í Kólku.



Brennsluleifar

Alla jafna er ekkert skráð í þennan úrgangsflokk.

Úrg. frá skólphreinsistöðvum (m.a. ristarúrg.)

Gert er ráð fyrir að þessi úrgangur fari allur til urðunar.

Málmar frá vélrænni meðhöndlun

Alla jafna er ekkert skráð í þennan úrgangsflokk.

Pappír án úrvinnslugjalds (þ.m.t. dagblöð)

Hér er um að ræða heimilisúrgang sem væntanlega skilar sér allur til endurvinnslu. Trúnaðarskjölum er þó væntanlega fargað í Kólku.

Lífrænn úrgangur frá eldhúsum o.þ.h.

Hér er um að ræða lífúrgang sem er sérsafnað frá heimilum og fyrirtækjum, svo sem frá eldhúsum og mótuneytum. Ráðstöfun úrgangsins er misjöfn eftir svæðum, en almennt má ætla að sérsafnaður lífúrgangur fari allur til endurvinnslu. Undantekning frá þessu er lífúrgangur sem sendur er til vinnslu í gas- og jarðgerðarstöðinni GAJA, þ.e. svo lengi sem ekki er hægt að nýta moltuna sem þar er framleidd. Framleiðsla á metani úr lífrænum úrgangi telst endurnýting en ekki endurvinnsla. Einhver fleiri dæmi eru einnig um að afurðir jarðgerðar séu urðaðar eða nýttar til fyllingar vegna plasts og annarra óhreininda sem finna má í afurðinni.

Fatnaður, skófatnaður og textíl

Söfnun og ráðstöfun þessa úrgangsflokks er að mestu á höndum Rauða kross Íslands (RKÍ) og annarra félagasamtaka. Þar af leiðandi endurspeglast magntölur ekki í tölum þjónustuaðila sveitarfélaganna. Hægt væri að áætla magnið frá einstökum sveitarfélögum út frá tölum á landsvísu (frá RKÍ), en það er látið ógert hér. Ekki er vitað með vissu hversu stór hluti þessa úrgangs er í raun enduruninn, en fljótt á litið er ólíklegt að innlimun hans í þá úrgangstölfræði sem hér birtist hafi mikil áhrif á endurvinnsluhlutfall heimilisúrgangs.

Matarolía og feiti

Ætla má að þessi úrgangsflokkur sé endurnýttur með einum eða öðrum hætti til orkuvinnslu, svo sem með brennslu í sorporkuverum erlendis eða með framleiðslu á eldsneyti sem t.d. er notað til íblöndunar í jarðeldsneyti. Vafalaust mætti bæta söfnun og nýtingu þessa efnis verulega, en endurvinnsla er þó varla valkostur í því sambandi.

Raftæki, þ.m.t. kæli- og frystitæki

Ætla má að tölur þjónustuaðila um þennan úrgangsflokk séu nokkuð áreiðanlegar. Í samræmi við upplýsingar frá þjónustuaðilum og frá Terra Efnaeyðing hf. er gert ráð fyrir að þessi úrgangsflokkur sé að mestu sendur til endurvinnslu, en líklega á það þó aðeins við um málmana í tækjunum. Aðrir hlutar þeirra eru líklega brenndir til orkuvinnslu eða þeim jafnvel fargað. Ekki liggja fyrir upplýsingar um þessa skiptingu og í þessu tilviki er gert ráð fyrir að allt efnið sé endurunnið. Í því liggur einhver skekkja, en þess ber þó að geta að málmar eru væntanlega meirihlutinn af heildarmassa tækjanna.



Málmar (aðrir en ökutæki)

Hér er gert ráð fyrir að skilgreina beri alla þessa málma sem heimilisúrgang, en það er þó engan veginn hafið yfir gagnrýni. Gera má ráð fyrir að úrgangsflokkurinn fari allur til endurvinnslu og eins og dæmið er sett fram hér vegur hann þungt til hækkunar á endurvinnsluhlutfalli heimilisúrgangs.

Spilliefni (samtala)

Undir þennan flokk falla hvers konar spilliefni sem ekki eru tilgreind annars staðar, þ.m.t. ýmiss konar olúúrgangur, málning, aðrar efnavörur, ljósaperur o.fl. Áætluð ráðstöfun byggir hér á upplýsingum frá Terra Efnaeyðing hf. Í samræmi við þær er gert ráð fyrir að perur og vatnsmálning fari að mestu leyti til urðunar, að stærri farmar af úrgangsolúu nýtist til orkuvinnslu erlendis og að það sama gildi um u.þ.b. helming af þeirri olúmálningu sem til fellur. Gert er ráð fyrir að öll önnur spilliefni fari til förgunar í Kólku.

Garðaúrgangur

Svo virðist sem garðaúrgangur sé almennt losaður á opnum svæðum eða á einhvers konar tipp án nokkurrar vinnslu. Algengt er að litið sé á þessa ráðstöfun sem endurnýtingu, þar sem þarna sé um landmótun að ræða. Ekki verður þó séð að þessi ráðstöfun uppfylli það skilyrði endurnýtingar að efnið komi í staðinn fyrir efni sem er ekki úrgangsefni og hefði ella verið notað í sama tilgangi. Þvert á móti virðist landmótunin almennt hafa þann eina tilgang að losna við garðaúrganginn. Sé það rétt ber að líta á ráðstöfunina sem förgun og er þeirri meginlínu fylgt hér. Eflaust fellur til mikið af garðaúrgangi sem ekki kemur fram í tölum þjónustuaðila, enda algengt að eigendur úrgangsins losi sig sjálfir við hann án aðstoðar. Lífbrjótanlegur garðaúrgangur telst vera lífúrgangur og þar með heimilisúrgangur. Garðyrkjuúrgangur fellur hins vegar utan þeirrar skilgreiningar, en ólíklegt er að gerður sé greinarmunur á þessu tvennu í tiltækum tölum. Ef allur garðaúrgangur í heimilisúrgangsflokknum endurspegladist í tölum þjónustuaðila myndi það leiða til lækkunar á endurvinnsluhlutfalli heimilisúrgangs, nema í þeim tilvikum þar sem úrgangurinn er nýttur við moltugerð eða aðra vinnslu sem talist getur endurvinnsla.

Blandaður úrgangur (sorþhirða)

Í þennan flokk fellur allur sá úrgangur sem tekinn er frá heimilum í reglubundinni hirðu. Væntanlega fer allt þetta magn til förgunar.

Blandaður úrgangur (gámar)

Þessi úrgangsflokkur er væntanlega að miklu leyti sambærilegur þeim næsta á undan, að því frátöldu að honum er safnað með öðrum hætti. Líta ber á báða flokka sem heimilisúrgang.

Blandaður úrgangur frá fyrirtækjum

Þessi úrgangsflokkur er væntanlega að miklu leyti sambærilegur þeim tveim næstu á undan, að því frátöldu að honum er safnað með öðrum hætti. Allt er þetta að öllum líkindum heimilisúrgangur skv. skilgreiningu og allt fer þetta væntanlega til förgunar.

Úrgangur frá gatnahreinsun

Þessi úrgangsflokkur inniheldur sand og alls konar rusl sem fellur til við hreinsun gatna. Þess er að vænta að þessi úrgangur sé mengaður af efnum frá umferð og væntanlega fer þetta allt í urðun.



[Eðja frá rotþróum \(seyra\)](#)

Seyra er lífrænn úrgangur sem er tæknilega fremur auðvelt að vinna og nýta til landgræðslu á heppilegum svæðum. Víðast fer þetta efni þó til urðunar, eða er losað í gryfjur sem teljast eftir atvikum viðurkenndir losunarstaðir. Hvort heldur sem er telst ráðstöfunin vera förgun.