



Framtíð úrgangsmála í Reykjavík  
*Aðgerðaáætlun 2015 - 2020*

Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar

## Efnisyfirlit

Samantekt .....	3
1. Inngangur .....	5
1.1. Markmið ríkisins.....	6
1.2. Markmið Sambands íslenskra sveitarfélaga.....	6
1.3. Markmið svæðisáætlunar.....	6
1.4. Markmið Reykjavíkurborgar.....	7
2. Úrgangsstjórnun í Reykjavík 2015.....	8
2.1. SORPA bs. ....	8
2.2. Hirða úrgangsefna frá heimilum .....	8
2.3. Grenndarstöðvar .....	9
2.4. Endurvinnslustöðvar .....	10
2.5. Önnur móttaka og söfnun úrgangs .....	11
2.6. Urðun í Álfsnesi og fyrirhuguð gas- og jarðgerð .....	12
2.7. Rekstaraðilar.....	12
2.8. Stampar .....	12
2.9. Magn og samsetning úrgangs .....	13
3. Tillögur að aðgerðum til ársins 2020.....	16
3.1. Úrgangsförvarnir .....	16
3.2. Endurvinnsla.....	19
3.2.1. Aðgerðir sem snúa að upplýsingagjöf og vitundarvakningu.....	19
3.2.2. Aðgerðir sem snúa að grenndarstöðvum.....	21
3.2.3. Aðgerðir sem snúa að endurvinnslu- og móttökustöðvum .....	23
3.2.4. Aðgerðir sem snúa að hirðu úrgangs við heimili.....	24
3.3. Rekstraraðilar .....	27
3.4. Rekstur Reykjavíkurborgar .....	28
4. Listi yfir aðgerðir – samantekt.....	30
5. Lokaorð.....	35
Viðauki I – Helstu niðurstöður viðhorfskönnunar Reykjavíkurborgar og SORPU bs.....	36
Viðauki II – Meginlínur þjónustu grenndarstöðva .....	51
Viðauki III – Meginlínur þjónustu endurvinnslustöðva .....	52
Viðauki IV - Markmið landsáætlunar um meðhöndlun úrgangs .....	53
Viðauki V – Markmið svæðisáætlunar Suð-Vesturlands .....	57
Viðauki VI – Skilgreindir úrgangsflokkar og móttaka þeirra.....	58
Viðauki VII – Aðgerðir í tímaröð.....	60

## Samantekt

Skilvirk meðhöndlun úrgangs hefur í för með sér fjárhagslegan, samfélagslegan og umhverfislegan ávinning fyrir sveitarfélög og íbúa þess. Úrgangsmál er hluti af lögbundinni grunnþjónustu sveitarfélaga og mikilvægur málaflokkur í rekstri þeirra. Áætlun þessari er ætlað að auka gegnsæi málaflokksins, auka yfirsýn og auðvelda skipulagningu og forgangsroðun verkefna sem ráðast skal í.

Reykjavíkurborg hefur farið þá leið að bjóða íbúum að velja það þjónustustig sem hentar þeim og greiða fyrir þjónustuna í takt við það. Þannig geta íbúar valið hvort þeir vilja nýta sér þjónustu grenndar- eða endurvinnslustöðva eða hvort þeir kjósi að úrgangur sé sóttur á heimili þeirra. Þau verkefni sem kynnt eru í þessari áætlun miðast við að íbúar hafi hér eftir sem hingað til færi á að taka ákvarðanir um hvaða þjónustustig þeir kjósa. Jafnframt verður áfram horft til mengunarbótareglunnar<sup>1</sup> við úrgangsstjórnun í Reykjavík, þ.e. að gjaldtaka miðist m.a. við magn og tegund úrgangsins sem fellur til.

Úrgangsprírhyrningurinn hefur verið hafður að leiðarljósi í vinnu við aðgerðaáætlunina og þar af leiðandi hefur sérstök áhersla verið lögð á úrgangsförvarnir þar sem miðað er að því að draga úr þeim úrgangi sem myndast og þar með að draga úr fjárhagslegum og umhverfislegum kostnaði meðhöndlunar. Níu aðgerðir snúa þannig beint að úrgangsförvörnum svo sem að draga úr notkun einnota umbúða, minnka matarsóun og leggja áherslu á endurnotkun hluta.

Upplýsingagjöf er undirstaða þess að ýta undir aukna flokkun og endurvinnslu úrgangs á sama tíma og gott upplýsingaflæði auðveldar íbúum flokkun og skil á úrgangi. Átta aðgerðum er beint að upplýsingagjöf um endurvinnslu. Sem dæmi má nefna aðgengilegri upplýsingar um staðsetningu og þjónustu grenndarstöðva, auknar upplýsingar um rétta flokkun og áherslu á að gámar Rauða Krossins taki við öllum vefnaðarvörum burtséð frá ástandi þeirra.

Reykjavíkurborg hefur lagt áherslu á að ganga á undan með góðu fordæmi með umhverfisvænum rekstri stofnana borgarinnar, svo sem með innleiðingu Grænna skrefa sem ríkið hefur nú tekið upp, og á næstu árum mun enn frekari áhersla verða lögð á flokkun og skil endurvinnanlegs úrgangs hjá stofnunum borgarinnar. Sambærilegt magn af úrgangi fellur til frá rekstraraðilum í Reykjavík og íbúum og er samsetning úrgangsins svipuð. Rekstraraðilar verða hvattir til að auka flokkun og skil á endurvinnsluefnum til að uppfylla þau úrgangstengdu markmið sem sveitarfélagið vinnur að.

Reykjavíkurborg mun auka þjónustu bæði við heimili og á grenndarstöðvum og einfalda skil á mikilvægum úrgangsflokkum eins og sjá má á meðfylgjandi mynd.

---

<sup>1</sup> Mengunarbótareglan kveður á um að sá sem valdi mengun bæti umhverfistjón sem af henni hlýst og beri kostnað af því.

Tafla 1. Staða og innleiðing aðgerða sem snúa að söfnun úrgangs á áætlunartímanum eftir tegundum úrgangs og hlutfalli þeirra í blönduðum úrgangi frá heimilum í Reykjavík.

Hlutfall af blönduðum úrgangi	Þjónusta eftir úrgangsflokkum	Í dag	2015-2016	2017-2018	2019-2020
<b>48%</b>	<b>Eldhúsúrgangur og annar lífrænn úrgangur</b>				
	Söfnun á endurvinnslu og móttökustöðvum				
	Söfnun á grenndarstöðvum				
	Hirða við heimili				
<b>19%</b>	<b>Plast</b>				
	Söfnun á endurvinnslu og móttökustöðvum				
	Söfnun á grenndarstöðvum				
	Hirða við heimili				
<b>11%</b>	<b>Pappírsefni</b>				
	Söfnun á endurvinnslu og móttökustöðvum				
	Söfnun á grenndarstöðvum				
	Hirða við heimili				
<b>6%</b>	<b>Gler og steinefni</b>				
	Söfnun á grenndarstöðvum				
	Söfnun á endurvinnslu og móttökustöðvum				
	Hirða við heimili				
<b>3%</b>	<b>Textill og skór</b>				
	Söfnun á endurvinnslu og móttökustöðvum				
	Söfnun á grenndarstöðvum				
	Hirða við heimili				
<b>3%</b>	<b>Málmar</b>				
	Söfnun á endurvinnslu og móttökustöðvum				
	Söfnun á grenndarstöðvum				
	Hirða við heimili				
<b>1%</b>	<b>Drykkjarumbúðir með skilagjaldi</b>				
	Söfnun á endurvinnslu og móttökustöðvum				
	Söfnun á grenndarstöðvum				
	Hirða við heimili				
<b>1%</b>	<b>Spilliefni, lyf og raftæki</b>				
	Söfnun á endurvinnslu og móttökustöðvum				
	Söfnun á grenndarstöðvum				
	Hirða við heimili				

## 1. Inngangur

Á fundi umhverfis- og skipulagsráðs Reykjavíkurborgar 22. maí 2013 var samþykkt að gerð skyldi aðgerðaáætlun í úrgangsmálum í Reykjavík til ársins 2020. Slík áætlun var síðast þróuð og gefin út árið 2004. Myndaður var aðgerðahópur kjörinna fulltrúa í umhverfis- og skipulagsráði til að vinna að aðgerðaáætluninni. Í hópnum sátu Páll Hjaltason, borgarfulltrúi Besta Flokksins og formaður umhverfis- og skipulagsráðs, Karl Sigurðsson, borgarfulltrúi Besta Flokksins sem fulltrúi Reykjavíkurborgar í stjórn SORPU bs. og Kristín Soffía Jónsdóttir, fulltrúi Samfylkingarinnar í umhverfis- og skipulagsráði. Þann 17. september 2014 var í umhverfis- og skipulagsráði skipað í hópinn að nýju og sátu þann hóp Kristín Soffía Jónsdóttir, borgarfulltrúi Samfylkingarinnar, Sveinbjörg Sveinbjörnsdóttir, borgarfulltrúi Framsóknarflokksins og Gísli Garðarsson, fulltrúi Vinstrihreyfingarinnar - græns framboðs auk þess sem Halldór Auðar Svansson, borgarfulltrúi Pírata og fulltrúi Reykjavíkurborgar í stjórn SORPU bs. starfaði með hópnum. Eygerður Margrétardóttir, deildarstjóri umhverfis- og úrgangsstjórnunar hjá Reykjavíkurborg, Guðmundur B. Friðriksson, skrifstofustjóri hjá umhverfis- og skipulagssviði Reykjavíkurborgar og Birgitta Stefánsdóttir sérfræðingur hjá ráðgjafarfyrirtækinu Environice voru starfsmenn hópsins.

Aðgerðahópurinn fundaði 21 sinnum og fékk til sín ýmsa sérfræðinga, embættismenn og rekstraradila í úrgangsmálum. Hópurinn hafði frumkvæði að gerð viðhorfskönnunar um flokkun og endurvinnslu meðal íbúa höfuðborgarsvæðisins í samstarfi við SORPU bs. og fór sú könnun fram 3.-13. mars 2014. Hópurinn byggir vinnu sína að hluta til á niðurstöðum könnunarinnar (sjá Viðauka I). Jafnframt lét hópurinn vinna úttekt á grenndarstöðvum með tilliti til hentugra gámattegunda, losunaraðferða og möguleika á að koma fyrir niðurgröfnum gámum. Í framhaldi af úttektinni vann hópurinn einnig að því að leggja meginlínur varðandi þjónustu á grenndarstöðvum (sjá Viðauka II). Einnig voru unnar megin áherslur í þjónustu endurvinnslustöðva (sjá Viðauka III). Hópurinn lét einnig vinna greiningu á kostum og göllum fyrirhugaðrar gas- og jarðgerðarstöðvar í Álfsnesi meðal annars m.t.t. markmiða Landsáætlunar um meðhöndlun úrgangs 2013-2024. Við gerð aðgerðaáætlunarinnar var tekið mið af samþykkt umhverfis- og skipulagsráðs frá 50. fundi ráðsins þar sem umhverfis- og skipulagssviði Reykjavíkurborgar var falið að „...vinna tillögur til að auðvelda borgarbúum flokkun, meðhöndlun og nýtingu lífræns úrgangs á eigin vegum“.

Samhliða vinnu við aðgerðaáætlun tók hópurinn saman stefnu sem hafa skal að leiðarljósi við ákvarðanatöku um úrgangsmál í sveitarfélaginu. Í stefnunni eru 10 áherslupunkturar sem ætlað er að auðvelda ákvarðanatöku og vera til hliðsjónar í áframhaldandi umræðu um málefnið:

1. **Úrgangsstjórnun Reykjavíkurborgar hvetji til vistvænni neysluháttá íbúa og gesta borgarinnar.**
2. **Íbúum sé gert auðveldara að meðhöndla úrgang með umhverfisvænum hætti, fái góða þjónustu og geti valið það þjónustustig sem hentar þeim.**
3. **Áhersla verði lögð á úrgangsforvarnir í allri ákvarðanatöku um úrgangsmál eða endurnotkun og -vinnslu þegar forvarnir eiga ekki við.**
4. **Nægjusemi verði ávallt höfð að leiðarljósi í umgengni um auðlindir**
5. **Reykjavíkurborg gangi á undan með góðu fordæmi með vistvænum lausnum og ábyrgri meðhöndlun úrgangs stofnana borgarinnar.**
6. **Gjaldtaka vegna meðhöndlunar úrgangs sé gagnsæ, standi undir þeim kostnaði sem til fellur og hagrænum hvötum verði beitt til að stuðla að sjálfbærari umgengni um úrgangsauðlindir.**
7. **Áhersla sé lögð á að vernda umhverfið fyrir mengun og lágmarka landnotkun og losun gróðurhúsalofttegunda vegna meðhöndlunar úrgangs.**
8. **Stuðlað sé að heilnæmu og öruggu vinnuumhverfi starfsfólks sem sinnir meðhöndlun**

## úrgangs.

9. Tryggt sé að lagalegum kröfum í tengslum við úrgangsmál sé fylgt og að Reykjavíkurborg verði öðrum til fyrirmyndar með því að setja ný viðmið.

10. Lykilþættir úrgangsmála séu mældir og almenningur upplýstur um niðurstöðuna á skýran og greinargóðan hátt.

### 1.1. Markmið ríkisins

Markmið ríkisins varðandi úrgangsstjórnun má finna í *Landsáætlun um meðhöndlun úrgangs 2013–2024* sem gefin var út af umhverfis- og auðlindaráðuneytinu í apríl 2013<sup>2</sup>. Eins og fram kemur í landsáætlun eru markmið íslenskra stjórnvalda í úrgangsmálum af tvennum toga, annars vegar markmið sem eru bundin í lögum og hins vegar markmið sem eru hluti af stefnumótun stjórnvalda án þess að vera lögbundin. Lögbundnu markmiðin eiga flest rætur í löggjöf Evrópusambandsins (ESB) um úrgang. Vegna aðildar sinnar að EES-samningnum ber íslenskum stjórnvöldum að innleiða þau ákvæði Evrópulöggjafarinnar sem varða úrgangsmál í íslenska löggjöf, ýmist með beinni innleiðingu á reglugerðum eða með því að fella ákvæði tilskipana inn í íslenska lagatexta.

Rammatilskipun ESB um úrgang (nr. 2008/98/EB) er hornsteinninn í löggjöf sambandsins um úrgangsmál. Tilskipunin var innleidd í íslenska löggjöf með breytingum á lögum nr. 55/2003 um meðhöndlun úrgangs á vorþingi 2014<sup>3</sup>. Í rammatilskipuninni er lögð áhersla á að „*lágmarka neikvæð áhrif sem myndun og meðhöndlun úrgangs hefur á umhverfið og heilsu manna*“. Þar kemur fram að svonefndur úrgangspríhyrningur skuli notaður markvisst í allri stefnumótun í úrgangsmálum. Með þeim hætti sé hægt að draga úr auðlindanotkun á sama tíma og neikvæðum áhrifum meðhöndlunar úrgangs er haldið í lágmarki. Samantekt á öllum þeim markmiðum sem skilgreind eru í landsáætlun má finna í Viðauka IV. Með ofangreindum breytingum á lögum um meðhöndlun úrgangs urðu margskonar breytingar og var m.a. kveðið á um sérstaka söfnun á a.m.k. pappír, málmum, plasti og gleri.

Samkvæmt fyrrnefndri breytingu á lögum um meðhöndlun úrgangs sem tók gildi 2014 skal ráðherra gefa út almenna stefnu um meðhöndlun úrgangs og úrgangsförvarnir. Í framhaldinu gefi ráðherra ekki út sérstaka landsáætlun um meðhöndlun úrgangs heldur taki svæðisáætlanir sveitarfélaga við hlutverki hennar. Gert er ráð fyrir að ráðherra móti almenna stefnu í málaflokknum og setji fram þau markmið sem stefna skuli að. Þá komi fram í svæðisáætlunum sveitarfélaga hvernig sveitarfélög hugsa sér að ná fram stefnu og markmiðum ráðherra. Þangað til ráðherra hefur gefið út almenna stefnu skulu sveitarfélög taka mið af *Landsáætlun um meðhöndlun úrgangs 2013–2024* í allri stefnumótunarvinnu.

### 1.2. Markmið Sambands íslenskra sveitarfélaga

Samband íslenskra sveitarfélaga kynnti áherslur sínar í úrgangsmálum í sérstöku riti árið 2009. Þar er lögð áhersla á samvinnu milli sveitarfélaga um þennan málaflokk. Einnig er mælt með virkri samvinnu við atvinnulífið, vísindasamfélagið og stofnanir og sveitarfélög í Evrópu. Sambandið leggur einnig áherslu á að sveitarfélög hagi fjárfestingum á sviði úrgangsmála þannig að fjármunir nýtist sem best og að gjaldtaka fyrir meðhöndlun úrgangs endurspegli raunkostnað við sorphirðu.<sup>4</sup>

### 1.3. Markmið svæðisáætlunar

Sameiginleg svæðisáætlun sveitarfélaga á Suðurlandi, Suðvesturlandi og Vesturlandi, sem SORPA bs. á aðild að fyrir hönd Reykjavíkurborgar og annarra sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu, byggir að öllu jöfnu á úrgangspríhyrningnum þó svo að minni áhersla sé þar lögð á úrgangsförvarnir. Borgarráð samþykkti

<sup>2</sup> Landsáætlun um meðhöndlun úrgangs. Umhverfis- og auðlindaráðuneytið 2013.

[http://www.umhverfisraduneyti.is/media/PDF\\_skrar/Landsaaetlun-2013-2024-\(utgafa\).pdf](http://www.umhverfisraduneyti.is/media/PDF_skrar/Landsaaetlun-2013-2024-(utgafa).pdf)

<sup>3</sup> Lög um breytingu á lögum nr. 55/2003, um meðhöndlun úrgangs, með síðari breytingum. <https://www.althingi.is/altext/stjt/2014.063.html>

<sup>4</sup> Áherslur Sambands íslenskra sveitarfélaga í úrgangsmálum. Samband íslenskra sveitarfélaga 2009.

<http://www.samband.is/media/urgangsmal/Meginaherslur-i-urgangsmalum.pdf>

Þessa svæðisáætlun fyrir hönd Reykjavíkurborgar þann 14. maí 2009. Forgangsróðun áætlunarinnar er að „*fyrst fari fram efnisvinnsla til endurnýtingar og endurvinnslu, síðan gasgerð og jarðgerð fyrir þann hluta úrgangs sem til þess bentar, brennanleg efni og lífræn efni sem ekki henta til gas- og jarðgerðar verða brennd eða breytt í brenni og brennt annars staðar. Einungis verði urðuð óvirk ólífræn efni sem ekki eru endurnýtanleg eða brennanleg*“<sup>5</sup>. Minnka skal magn úrgangs auk þess sem stærrí hluti hans skal endurnýttur eða endurunninn. Stefnt er á mikinn samdrátt í urðun en þó mælt með að nýta núverandi urðunarstaði til urðunar á úrgangi sem ekki er hægt að finna annan farveg. Þá er markmiðið einnig að hámarka flokkun lífræns úrgangs til gasframleiðslu. Svæðisáætlunin gildir fyrir svæðið frá Gilsfjarðarbotni að Markarfljóti. Samantekt á markmiðum áætlunarinnar má finna í Viðauka V en hefur verið settur á fót hópur sem vinnur að endurnýjun hennar.

#### 1.4. Markmið Reykjavíkurborgar

Í umhverfis- og auðlindastefnu Reykjavíkurborgar, sem er hluti af Aðalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030, er það markmiðið sett að „*dregið verði úr úrgangi til urðunar og endurnýtingar og endurvinnslu aukin. Gert er ráð fyrir að 80% af pappír og pappa, 60% af plasti og allur lífrænt-niðurbrotanlegur úrgangur verði endurnýttur árið 2020*“.<sup>6</sup>

Í umhverfis- og auðlindastefnunni er lögð áhersla á að úrgangsminnkun, endurnýting og endurvinnsla skuli vera forgangsmál í úrgangsstjórnun borgarinnar og að sveitarfélagið leggi áherslu á að hvetja íbúa og rekstraraðila til vistvænni lífshátta með fræðslu og upplýsingagjöf. Stefnt er á að Reykjavíkurborg veiti rekstraraðilum stuðning og leiðbeiningar um vistvænan rekstur og innleiðingu vistvænna lausna. Þá verði grenndarstöðvar komnar í göngufæri fyrir alla íbúa fyrir árið 2030 en stefnan er einnig sett á að úrgangsflokkun verði í boði á almenningsvæðum borgarinnar í formi marghólfa úrgangsstampa. Í umhverfis- og auðlindastefnunni er lögð áhersla á að skoða leiðir til að gera endurnotkun að raunhæfum valkosti í formi götumarkaða, bílskúrssala eða með því að endurnotanlegir hlutir verði skildir eftir á götum bæjarins á ákveðnum tímum. Stefnt er að bættri meðhöndlun og nýtingu á óvirkum úrgangi sem fellur til m.a. vegna niðurrífs húsa eða sem jarðefni úr grunnum. Urðun á lífrænum úrgangi verði hætt árið 2020 í takt við stefnumótun ríkisins og svæðisáætlun frá 2009.

Í Aðalskipulagi Reykjavíkurborgar 2010-2030 má finna svipaðar áherslur bæði undir verkefninu „Græna borgin“ og „Vistvænni hverfi“, en þar er aðaláherslan á að a) draga úr myndun úrgangs, b) stuðla að endurnotkun og endurvinnslu, c) nýta orku úr úrgangi og d) tryggja gott aðgengi að úrgangsilátum og grenndarstöðvum.<sup>7</sup>

<sup>5</sup>Sameiginleg svæðisáætlun um meðhöndlun úrgangs 2005 - 2020. Glitra ehf. 2005.

[http://www.fenur.is/assets/files/Svaedisaaetlun/Svaedisaaetlun\\_netutgafa\\_des05\\_00249.pdf](http://www.fenur.is/assets/files/Svaedisaaetlun/Svaedisaaetlun_netutgafa_des05_00249.pdf)

<sup>6</sup>Umhverfis- og auðlindastefna Reykjavíkurborgar. Reykjavíkurborg 2013.

[http://reykjavik.is/sites/default/files/skrifstofur\\_radhuss/skrifstofaborgarstjora/Stefnur/umhverfis-\\_og\\_au\\_lindastefna.pdf](http://reykjavik.is/sites/default/files/skrifstofur_radhuss/skrifstofaborgarstjora/Stefnur/umhverfis-_og_au_lindastefna.pdf)

<sup>7</sup>Aðalskipulag Reykjavíkur. Reykjavíkurborg 2013. <http://reykjavik.is/thjonusta/adalskipulag-reykjavikur>.

## 2. Úrgangsstjórnun í Reykjavík 2015

Samkvæmt 4. gr. laga nr. 55/2003 um meðhöndlun úrgangs ákveður sveitarstjórn fyrirkomulag söfnunar á heimilis- og rekstrarúrgangi í sveitarfélaginu. Sveitarfélög skulu útfæra fyrirkomulagið í samþykkt um meðhöndlun úrgangs og er nú í gildi *Samþykkt um meðhöndlun úrgangs í Reykjavíkurborg nr. 228/2013*. Sveitarstjórn ber einnig ábyrgð á flutningi heimilisúrgangs og skal sjá um að starfræktar séu móttöku- og söfnunarstöðvar fyrir úrgang sem til fellur. Þá sér sveitarstjórn um að starfræktar séu söfnunarstöðvar í sveitarfélaginu með aðstöðu fyrir móttöku á rafhlöðum og rafgeymum frá heimilum, og skal móttakan vera gjaldfrjál. Á söfnunarstöðvum þarf einnig að vera aðstaða fyrir móttöku á raf- og rafeindatækjaúrgangi frá heimilum, sömuleiðis án gjaldtöku. Loks skulu sveitarfélögin veita leiðbeiningar um hvernig beri að flokka og skila raf- og rafeindatækjaúrgangi til söfnunarstöðva. Í samræmi við þetta ber Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar ábyrgð á hirðu og meðhöndlun úrgangs frá heimilum í borginni, auk þess að hafa yfirumsjón með þjónustusamningnum við SORPU bs. um rekstur endurvinnslu- og grenndarstöðva.

### 2.1. SORPA bs.

SORPA bs. er byggðasamlag í eigu sex sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu, þ.e. Reykjavíkur, Hafnarfjarðar, Kópavogs, Seltjarnarness, Mosfellsbæjar og Garðabæjar. Tilgangur samlagsins er að annast meðhöndlun úrgangs sbr. lög nr. 55/2003 fyrir þessi sveitarfélög, m.a. með því að útvega og starfrækja urðunarstað fyrir úrgang, byggja og reka söfnunarstöðvar, stunda vinnslu og sölu á efnum úr úrgangi til endurnýtingar eftir því sem hagkvæmt þykir, að fylgjast með tækniþróun á sviði sorpeyðingar og endurvinnslu, að þróa nýjar aðferðir til þess að vinna verðmæti úr úrgangsefnum og að sinna kynningu á eigin verkefnum og gildi umhverfissjónarmiða við meðhöndlun úrgangs.

SORPA bs., fyrir hönd sveitarfélaganna á höfuðborgarsvæðinu, er aðili að sameiginlegri svæðisáætlun um meðhöndlun úrgangs 2009-2020 sem unnin var á grundvelli laga nr. 55/2003. Í áætluninni er mörkuð stefna um meðhöndlun úrgangs frá Gilsfjarðarbotni að Markarfljóti, sjá kafla 1.3.

### 2.2. Hirða úrgangsefna frá heimilum

Samþykkt um meðhöndlun úrgangs í Reykjavík nr. 228/2013 kveður á um þjónustu við íbúa og rekstraraðila og meðhöndlun úrgangs á hverjum tíma. Með samþykkt í umhverfis- og skipulagsráði Reykjavíkurborgar 1. júlí var ákveðið að bjóða íbúum upp á plastsöfnun við heimili í Reykjavík um leið og ákveðin var ný losunartíðni tunna. Frá og með 1. október 2015 er íbúum Reykjavíkurborgar boðið upp á fjórar tegundir af tunnum, 240 l gráa tunnu fyrir blandaðan heimilisúrgang sem losuð er á 10 daga fresti, 120 l spartunnu fyrir blandaðan heimilisúrgang sem losuð er á 10 daga fresti, 240 l bláa tunnu fyrir endurvinnanleg pappírsefni sem losuð er á 20 daga fresti og 240 l græna tunnu fyrir endurvinnanleg plastefni sem losuð er á 28 daga fresti. Gjaldið er mismunandi fyrir tunnurnar auk þess sem aukagjald er tekið ef tunnurnar eru í meira en 15 m fjarlægð frá hirðubíl. Þannig er gjaldið fyrir gráu tunnuna hæst eða 21.600 kr/ári, gjald fyrir spartunnu er 10.800 kr/ári, fyrir bláa tunnu er gjaldið aðeins 6.700 kr/ári og fyrir græna tunnu 4.800 kr/ári. Önnur sveitarfélög losa ílát við heimili á 14 daga fresti eða sjaldnar og innheimta eitt gjald óháð fjölda íláta, tegund úrgangs eða losunartíðni. Gjöld fyrir meðhöndlun úrgangs í Reykjavík eru innheimt með fasteignagjöldum og fara eftir fjölda og stærð tunna, tegund endurvinnsluefna, losunartíðni og fjarlægð frá hirðubíl. Því er til staðar hagrænn hvati fyrir íbúa til að skipta út grárrí tunnu fyrir spartunnu eða græna eða bláa og að fækka ílátum. Spartunnan var innleidd í upphafi árs 2005 og er í takt við svokallaða „Pay-As-You-Throw“ stefnu þar sem neytandi greiðir minna eftir því sem hann framleiðir minni úrgang. Ákveðin úrgangsförvörn felst í innleiðingu spartunnunnar, þar sem gjald fer eftir fjölda tunna og íbúar sem skila frá sér minni úrgangi eru þannig verðlaunaðir með lægri gjöldum.

Reykjavíkurborg býður einnig upp á poka fyrir umframúrgang, þ.e.a.s. blandaðan heimilisúrgang sem kemst ekki í tunnu við heimili. Pokarnir eru aðallega hugsaðir fyrir tímabil þegar meiri úrgangur fellur til en



venjulega, svo sem um hátíðir þegar fólk ver meiri tíma á heimilunum. Íbúar geta nálgast pokana á bensínstöðvum í borginni.

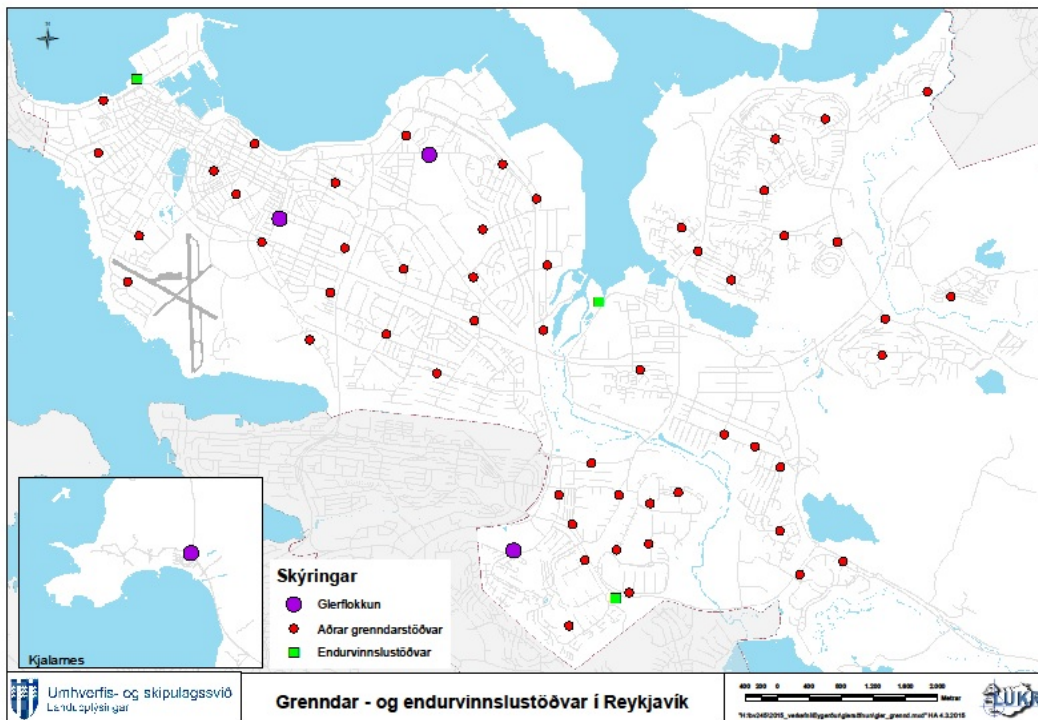
Blá tunna undir pappírsefni hefur staðið Reykvingum til boða við heimili sín frá því árið 2006. Í október 2013 var hafið sérstakt átak undir formerkjunum „Pappír er ekki rusl“ þar sem vakin var athygli á þessari þjónustu. Íbúar hafa val um hvort þeir nýta sér þjónustuna og panta bláu tunnuna við heimili sitt eða skila pappírsefnum á grenndar- eða endurvinnslustöðvar eða í aðrar endurvinnslutunnur. Í bláu tunnuna er hægt að setja fimm pappírsflokka, skrifstofupappír, fernur, dagblöð og tímarit, sléttan pappa og bylgjupappa. Pappírsefni sem skilað er til endurvinnslu eru flokkuð vélrænt í móttöku- og flokkunarstöð SORPU bs. í Gufunesi til að aðskilja bylgjupappa frá sléttum pappa og pappír. Efnið er pressað og baggað og síðan flutt til Svíþjóðar til frekari flokkunar og endurvinnslu. Samhliða áttakinu var sett bann við að pappírsefni væru sett í grúa tunnu og er starfsfólki sem sinnir hirðu úrgangs gert að tæma ekki grúa tunnu ef ljóst er að pappírsefni eru í tunnunni. Árangur átaksins birtist helst í minnkun pappírsefna í blönduðum úrgangi í Reykjavík en hlutur þeirra var aðeins 8% í nóvember 2014 fljótlega eftir að innleiðingu átaksins var lokið.

Íbúar geta sótt um endurvinnslutunnu frá einkaaðilum sem hafa samkvæmt samþykkt Reykjavíkurborgar um meðhöndlun úrgangs undanþágu Heilbrigðisefirlits Reykjavíkur til að safna endurvinnsluefnum frá heimilum. Tveir aðilar hafa fengið slíka undanþágu og bjóða tunnur sem hægt er að setja í 7-8 tegundir endurvinnsluefna í sömu tunnuna Málmar og rafhlöður fara í tunnurnar sem er umfram þá þjónustu sem Reykjavíkurborg býður heimilum. Undanþágur eru einungis veittar ef að þjónustan sem einkaaðilinn býður upp á er meiri en sú þjónusta sem Reykjavíkurborg býður upp á, þ.e. nái til söfnunar á fleiri úrgangsflokkum.

Upplýsingagjöf til íbúa fer meðal annars fram á heimasíðu Reykjavíkurborgar og á sérstakri síðu sem borgin heldur úti um úrgangsmál ([www.ekkirusl.is](http://www.ekkirusl.is)). Þar er að finna dagatal um hirðu úrgangs, kynningu á úrgangsilátum og kostnaði við þau auk gjaldskrár, kort sem sýnir grenndar- og endurvinnslustöðvar og annars efnis tengt söfnun og meðferð úrgangs í Reykjavík. .

### 2.3. Grenndarstöðvar

Eins og sjá má á mynd 1 eru í dag 86 grenndarstöðvar á höfuðborgarsvæðinu, þar af 56 í Reykjavík, þar sem boðið er upp á að skila endurvinnanlegum pappírsefnum og plasti. Á grenndarstöðvum stendur Bandalag Íslenskra Skáta (BÍS) fyrir söfnun á skilagjaldsskyldum umbúðum auk þess sem Rauði krossinn er með söfnunargáma fyrir fatnað, skó og annan textílúrgang.



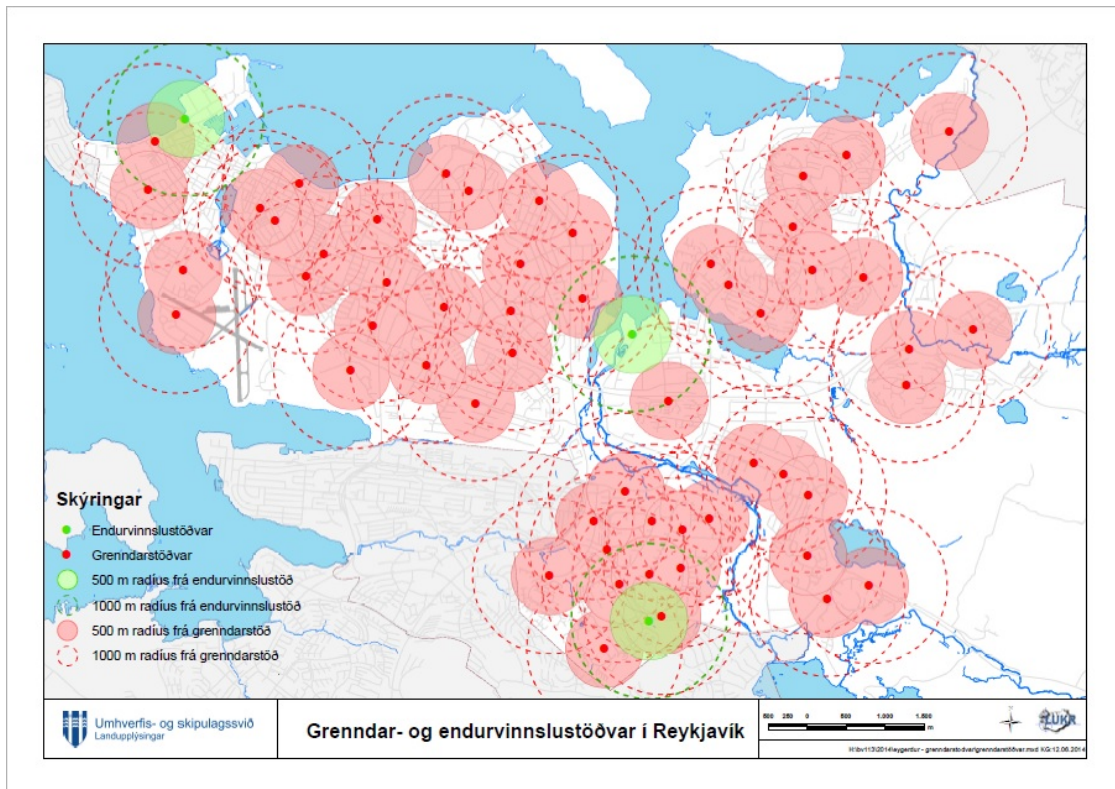
Mynd 1: Dreifing og staðsetning endurvinnslu- og grenndarstöðva í Reykjavíkurborg.

Gámarnir undir pappír og plast eru 4 m<sup>3</sup> og 7 m<sup>3</sup> og eru losaðir með framhlaðningsbíl. Losunaraðferðin útheimtir mikið rými og getur það skapað hættu fyrir umhverfið auk þess sem í vindasömu veðri á endurvinnsluefnið til að fjúka þegar sturtað er úr gámunum. SORPA bs. sér um samning fyrir hönd aðildarsveitarfélaganna um leigu og losun á gámum á grenndarstöðvum og var nýlega samþykktur þjónustusamningur grenndarstöðva þar sem gert er ráð fyrir söfnun á pappír og plasti og gleri í áföngum til ársins 2020. Reykjavíkurborg hefur umsjón með hreinsun í kringum stöðvarnar, þríf á gámum og ákveður staðsetningu þeirra.

## 2.4. Endurvinnslustöðvar

SORPA rekur sex endurvinnslustöðvar í dag, þar af þrjár í Reykjavík sem eru við Sævarhöfða, við Ánanaust og við Jafnasel. Gjald vegna reksturs endurvinnslustöðva er innheimt með fasteignagjöldum og er í dag 6.550 kr/íbúð. Endurvinnslustöðvarnar taka á móti 36 úrgangsflokkum og eru ætlaðar til losunar smærri farma, undir 2 m<sup>3</sup>. Viðauki VI sýnir þá úrgangsflokka sem SORPA bs. skilgreinir og er tekið við á endurvinnslustöðvum og í móttöku- og flokkunarstöðinni í Gufunesi (sjá kafla 2.5), auk þess sem gerð er grein fyrir gjaldskyldu.<sup>8</sup> Á mynd 2 má sjá staðsetningu grenndarstöðva (sjá kafla 2.3) og endurvinnslustöðva auk þess sem nærsvæði þeirra eru afmörkuð með hringjum.

<sup>8</sup>Flokkun og móttaka úrgangs frá heimilum. Sorpa bs. 2015. [http://vefbirting.odd.is/sorpa/flokkun-og\\_mottaka-heimili/index.html](http://vefbirting.odd.is/sorpa/flokkun-og_mottaka-heimili/index.html)



Mynd 2: Fjarlægðir milli grenndar- og endurvinnslustöðva.

## 2.5. Önnur móttaka og söfnun úrgangs

Móttöku- og flokkunarstöð SORPU bs. er staðsett í Gufunesi. Þar er tekið við förmum sem eru yfir 2 m<sup>3</sup> og er yfirleitt greitt fyrir skil eftir kílóverði úrgangsflokks. Í Viðauka VI má sjá þá úrgangsflokka sem tekið er við í móttöku- og flokkunarstöðinni í Gufunesi. Í móttökustöðinni er úrgangur sem ekki fer til endurvinnslu meðhöndlaður, þar sem áætlað er að um 60% málna eru aðskilin frá blönduðum úrgangi með sérstökum búnaði. Þá er úrgangurinn hakkaður og baggaður og þaðan sendur til urðunar í Álfsnesi.

Sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu hafa gert samning við Bolaöldur ehf. um meðhöndlun óvirks úrgangs. Móttaka jarðefna við Bolaöldur fer fram í hlíðum Vífilfells, en þar er hægt að skila inn endurnýtanlegum, óvirkum jarðefnum s.s. mold, möl og grjóti auk þess tekið er við steinsteypubrotum sem hreinsuð hafa verið af járnum og öðrum efnum.<sup>9</sup>

Eins og áður kom fram tekur Rauði krossinn við fatnaði, skóm og öðrum textílvörum í söfnunargámum á grenndarstöðvum og endurvinnslustöðvum SORPU bs. Á höfuðborgarsvæðinu er einnig hægt að skila inn fatnaði, skóm og nytjavörum á nytjamarcað Hjálpræðishersins auk þess sem Mæðrastyrksnefnd tekur við framlögum sem nýtast hér á landi. Samhjálp og ABC barnahjálp reka einnig nytjamarcað þar sem tekið er við hvers kyns nytjavöru. Ýmsar aðrar leiðir eru til staðar fyrir nytjahluti svo sem bílskúrsölur, nytjamarcaðurinn í Kolaportinu o.s.frv.

Úreltum lyfjum og lyfjaafgöngum skal skilað til starfsmanna í apótekum. Vissar gleraugnaverslanir taka á móti gömlum gleraugum. Einnig eru oft settar af stað árvissar safnanir á tilteknum úrgangsflokkum og nytjahlutum, svo sem söfnun á gleraugum, garðaúrgangi og skóm í tengslum við góðgerðarsamtök og hreinsunarátök.

Endurvinnslan hf. er lykilaðili í söfnun skilagjaldsskyldra umbúða á Íslandi og rekur móttökustöðvar víðsvegar um landið. Tvær eru staðsettar í Reykjavíkurborg, í Knarrarvogi og í Skátamiðstöðinni Hraunbæ.

<sup>9</sup>Jarðvegslosunarsvæði. Reykjavíkurborg 2012. [http://eldri.reykjavik.is/desktopdefault.aspx/tabid-3546/5704\\_view-5336/](http://eldri.reykjavik.is/desktopdefault.aspx/tabid-3546/5704_view-5336/)

Skilagjaldsskyldum umbúðum er hægt að skila á grenndarstöðvar og endurvinnslustöðvar SORPU bs. en skilagjald er ekki greitt á öllum endurvinnslustöðvunum. Skilagjald umbúða sem skilað er á grenndarstöðvar rennur til BÍS. Söfnunargáma ungmennafélaga og annarra samtaka má einnig finna víðs vegar um borgina.

Endurvinnslustöðvar taka við úrsérgengnum raftækjum og rafeindatækjum sem síðan fara til vinnslu í fyrirtækjum á borð við Efnamóttökuna hf. og Efnarás ehf. Með breytingu á lögum um meðhöndlun úrgangs nr. 55/2003, sem tók gildi í ársbyrjun 2015, var Úrvinnslusjóði falið það verkefni að tryggja söfnun og meðhöndlun raf- og rafeindatækjaúrgangs. Til að standa undir kostnaði við skipulega söfnun og endurvinnslu þessa úrgangs er sérstakt úrvinnslugjald lagt á raf- og rafeindatæki við innflutning eða framleiðslu innanlands. Samkvæmt lögnum skulu söfnunarstöðvar sveitarfélaga hafa aðstöðu fyrir móttöku á raf- og rafeindatækjaúrgangi og ber þeim að taka við slíkum úrgangi gjaldfrjálst þegar um er að ræða úrgang frá heimilum. Söfnunarstöðvar skulu einnig taka við öðrum raf- og rafeindatækjaúrgangi en frá heimilum og er heimilt að taka gjald til að standa undir kostnaði við móttöku og geymslu hans. Þá er sveitarfélögum skylt að veita leiðbeiningar um hvernig beri að flokka þennan úrgang og skila honum og jafnframt að upplýsa um að raf- og rafeindatækjaúrgangur megi ekki fara með öðrum úrgangi.

## 2.6. Urðun í Álfsnesi og fyrirhuguð gas- og jarðgerð

Álfsnes er stærsti urðunarstaður landsins en þar voru urðuð um 104.000 tonn af úrgangi árið 2014<sup>10</sup>. Þar er einnig hægt að skila inn mengandi úrgangi svo sem asbesti, ásóttum úrgangi og dýrahraejum eins og sjá má í Viðauka VI. SORPA bs. rekur urðunarsvæðið á Álfsnesi en svæðið er skilgreint sem iðnaðarsvæði í nýju aðalskipulagi til ársins 2030. Aðalskipulagið felur þannig í sér almenna heimild til meðhöndlunar úrgangs á svæðinu í Álfsnesi til ársins 2030. Iðnaðarsvæðið tekur einnig til svæðis vestan fyrirhugaðrar Sundabrautar, sem ætlað er undir gas- og jarðgerðarstöð. Með samkomulagi eigenda SORPU bs. 25. október 2013 var gas- og jarðgerðarstöð fest í sessi í Álfsnesi. Frá árinu 1999 hefur farið fram hauggassöfnun úr urðunarstaðnum í Álfsnesi sem úr er unnið metan sem nýtt er á ökutæki í stað jarðefnaeldsneytis. Reykjavíkurborg er stærsti kaupandi metangass á landinu og nýtir metangasið frá Álfsnesi meðal annars á sorpbíla og fólksbíla sveitarfélagsins.

## 2.7. Rekstraraðilar

Samkvæmt samþykkt um meðhöndlun úrgangs í Reykjavíkurborg frá 25. febrúar 2013 bera rekstraraðilar ábyrgð á söfnun og meðferð á úrgangi sem fellur til við rekstur<sup>11</sup>. Reykjavíkurborg ber ábyrgð á að söfnun úrgangs fari fram innan borgarmarkanna og á að sjá til þess að innviðir séu til staðar til að tryggja rétta meðhöndlun úrgangs. Rekstraraðilar hafa frjálssar hendur við samningagerð við einkaaðila um hirðu og flokkun úrgangs sem fellur til hjá viðkomandi fyrirtæki. SORPA bs. tekur við flokkunum úrgangi frá einkaaðilum á móttökustöðvum en aðilunum er frjálst að velja þær leiðir sem þeir kjósa fyrir endurvinnsluefni. Einkaaðilar sem hirða blandaðan úrgang frá rekstraraðilum sjá um að bagga og pakka úrgangi áður en honum er skilað á urðunarstaðinn í Álfsnesi. Afhendingaraðila ber skylda til að veita SORPU bs. upplýsingar um uppruna og eðli þess úrgangs sem skilað er. Í ofangreindri samþykkt um meðhöndlun úrgangs er tekið fram að íbúum er óheimilt að setja vissa úrgangsflokka í blandaðan heimilisúrgang, en rekstraraðilar hafa ekki verið skyldaðir til slíks hingað til.

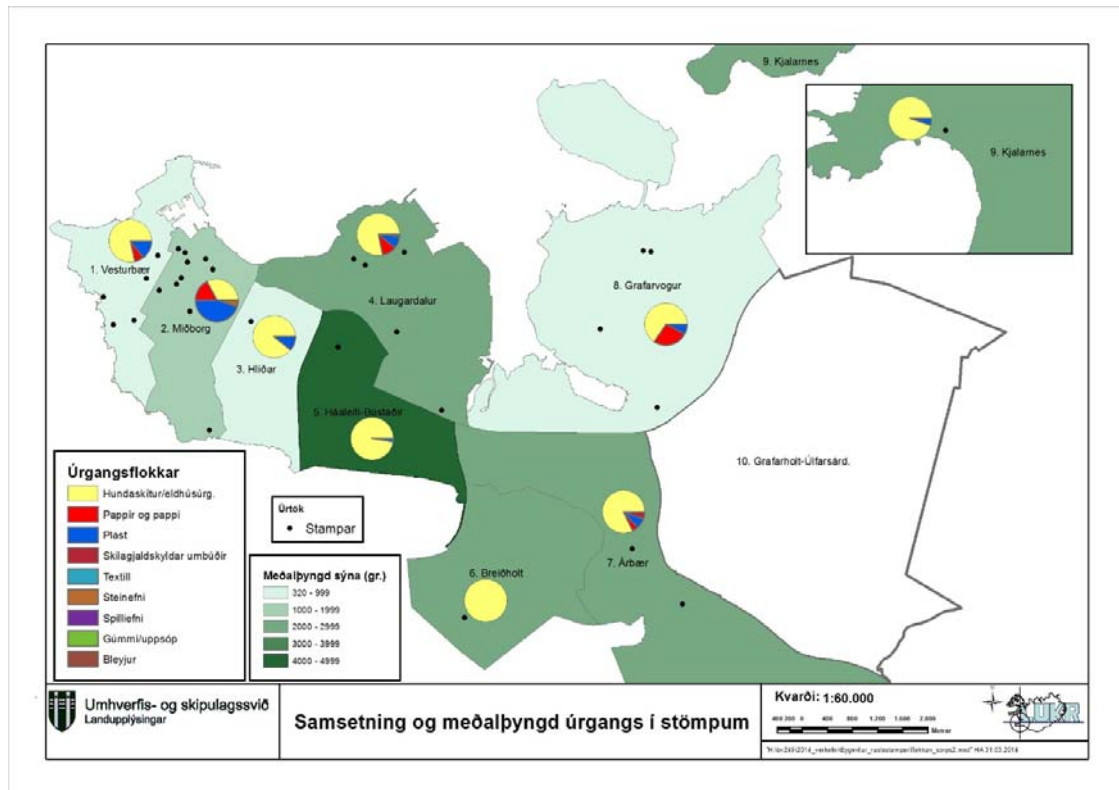
## 2.8. Stampar

Árið 2014 voru 1.355 ruslastampar í Reykjavíkurborg en undanfarin ár hefur áhersla verið lögð á að koma stömpum fyrir við bekk og strætóskýli í borginni auk þess sem brugðist hefur verið við þegar ábendingar hafa borist um að fjölga þurfi stömpum. Eins og sjá má á myndum 1 og 3 er stömpum dreift misþétt um

<sup>10</sup> Ársskýrsla SORPU 2014; SORPA bs. 2014. [http://www.sorpa.is/files/arsskyrslur/sorpa\\_arsskyrsla\\_2014\\_vefur.pdf](http://www.sorpa.is/files/arsskyrslur/sorpa_arsskyrsla_2014_vefur.pdf)

<sup>11</sup> Samþykkt nr.228 um meðhöndlun úrgangs í Reykjavíkurborg 25. Febrúar 2013. [http://reykjavik.is/sites/default/files/skjol\\_thjonustulytingar/samthykkt\\_sorphirda.pdf](http://reykjavik.is/sites/default/files/skjol_thjonustulytingar/samthykkt_sorphirda.pdf)

borgarlandið og hefur Landupplýsingadeild Reykjavíkurborgar haldið utan um fjölda og staðsetningu þeirra. Uppfæra þarf þá skráningu og stendur sú vinna yfir. Fjarlægð milli stampa er minnst í miðborginni, en þar eru þeir um 0,94 á hvern hektara. Í dag eru fjórar mismunandi tegundir af stömpum í notkun á opnum svæðum, bæði upphengdir og frístandandi. Hundaskítur og annar lífrænn úrgangur er almennt langstærsti úrgangsflokkurinn í ruslastömpum borgarinnar. Samsetning úrgangs úr stömpum er þó nokkuð öðruvísi á miðbæjarsvæðinu, en þar er hlutfall plastics og pappírsefna í flestum tilfellum herra en lífræns úrgangs eins og mynd 3 sýnir.



Mynd 3: Samsetning úrgangs í stömpum í Reykjavíkurborg.

Hingað til hafa ekki gilt samræmdar verklagsreglur um gerð, dreifingu og hreinsun stampa á opnum svæðum í Reykjavík. Stofnaður hefur verið verkefnahópur innan borgarinnar sem á að vinna að því auk þess að koma á flokkun á völdum opnum svæðum í borginni.

## 2.9. Magn og samsetning úrgangs

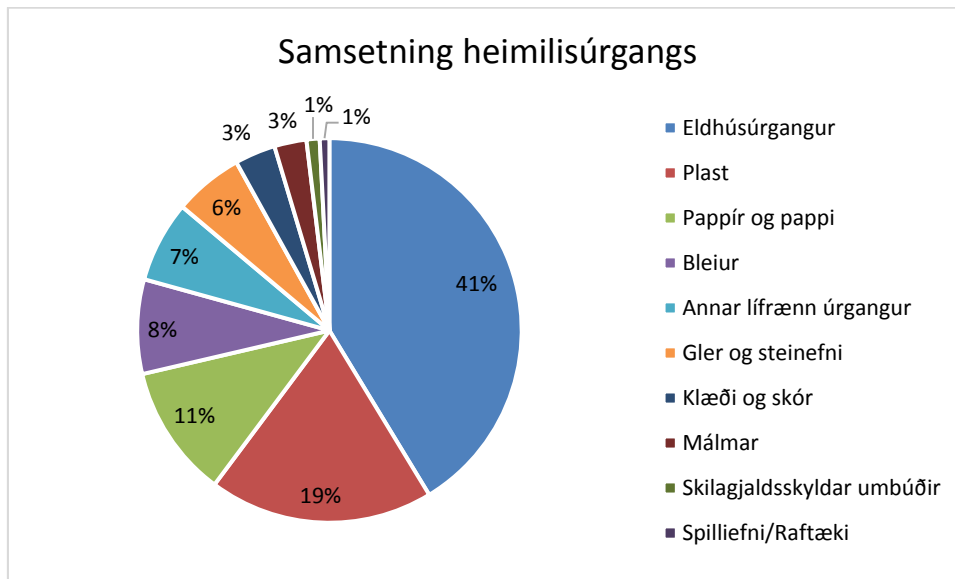
Í dag eru um 47.500 tunnuígildi við heimili í Reykjavík á vegum Reykjavíkurborgar og þar af eru 13.000 tonnur undir pappírsefni. Árið 2014 sótti Reykjavíkurborg um 176 kg/íbúa af úrgangi á heimili borgarbúa. Af þessu voru um 149 kg blandaður heimilisuðgangur en um 27 kg söfnuðust í bláu tunnurnar. Blandaður heimilisuðgangur dróst saman um 5% milli áráanna 2013 og 2014 og hefur minnkað um 31% frá 2005 þegar magn blandaðs úrgangs á íbúa var 229 kg.

Samkvæmt baggarannsókn SORPU bs. frá því í nóvember 2014 er lífrænn úrgangur tæplega helmingur blandaðs heimilisuðgangs í Reykjavíkurborg eins og sýnt er á mynd 4.<sup>12</sup> Á eftir kemur plastefni, bleyjur og pappírsefni. Hluttur pappírsefna í heimilisuðgangi hefur dregist saman síðustu ár og fór úr 27% árið 2011 í 11% árið 2014<sup>13</sup>. Mest hefur borið á því að íbúar flokki ekki umbúðir úr sléttum pappa frá blönduðum úrgangi. Eftir því að hluttur pappírsefna hefur í meira mæli flust úr gráu tunnunni yfir í bláu tunnuna hefur

<sup>12</sup>Ársskýrsla SORPU 2013: Árangur í umhverfismálum. SORPA bs. 2013. [http://www.sorpa.is/files/arsskyrslur/arsskyrsla\\_sorpa\\_2013\\_net.pdf](http://www.sorpa.is/files/arsskyrslur/arsskyrsla_sorpa_2013_net.pdf)

<sup>13</sup>Óútgefnin gögn frá SORPU.

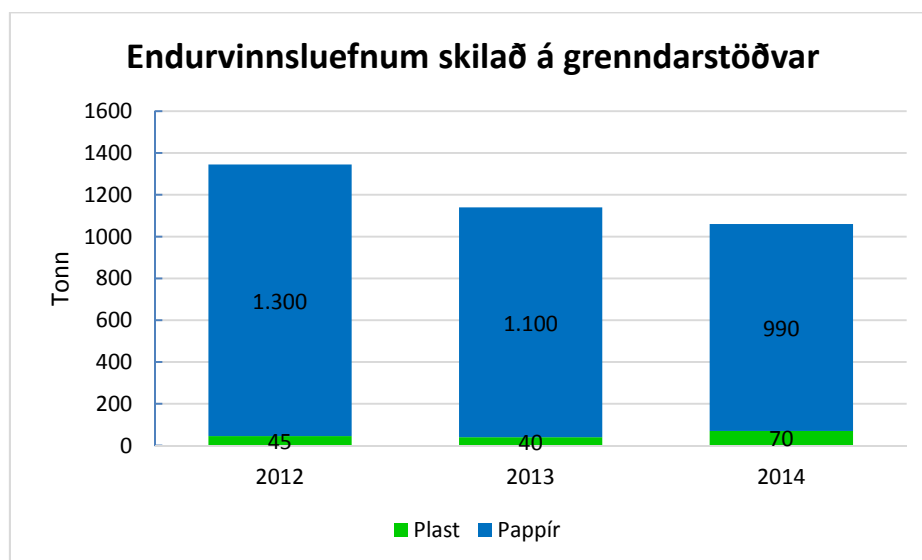
hlutfall annarra úrgangsflokka í blönduðum úrgangi hækkað, þá sérstaklega lífræns úrgangs sem er að mestu leyti matarafgangar enda er ekki sérstakur farvegur til fyrir slíkan úrgang í dag.



Mynd 4: Samsetning heimilisúrgangs í Reykjavíkurborg 2014. Niðurstöður úr húsasorpsrannsókn SORPU bs. 2014.

Í rannsókn sem ReSource vann fyrir SORPU bs. í lok árs 2014 kom í ljós að samsetning úrgangs frá rekstraraðilum svipar mjög til samsetningar heimilisúrgangs. Þó var þar nokkuð minna af lífrænum eldhúsúrgangi eða í kringum 30% en þeim mun herra hlutfall plasts og pappírsefna. Samkvæmt stikkprufum á böggum frá rekstraraðilum sem skilað var í Álfsnes var hlutfall plasts í kringum 25% og pappírsefni voru um 20% af böggudum úrgangi<sup>14</sup>.

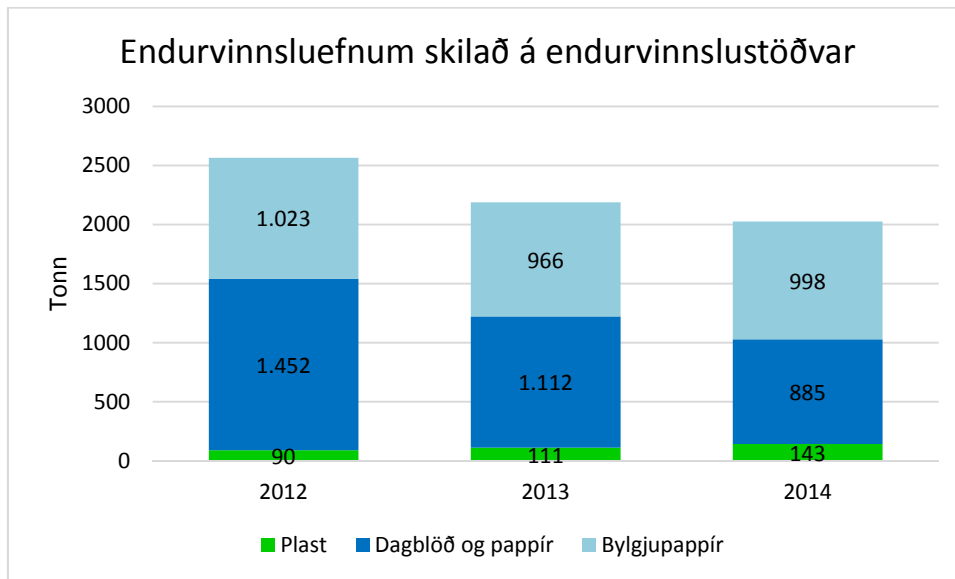
Magn pappírsefna sem skilað er til grenndarstöðva hefur dregist saman eftir innleiðingu bláu tunnunnar eins og sjá má á mynd 5, en milli árunna 2012 og 2014 dróst söfnun pappírsefna á grenndarstöðvum saman um 26%. Samstíga þessu hefur heildarmagnið einnig dregist saman, en það var um 1.345 tonn árið 2012, um 1.140 tonn árið 2013 og um 1.060 árið 2014. Skil á plasti til grenndarstöðva jókst þó nokkuð milli 2013 og 2014 og var þá um 70 tonn.



Mynd 5: Skil pappírsefna og plasts á grenndarstöðvar 2012-2014. Gögn frá SORPU bs. 2014.

<sup>14</sup> Waste Analysis: Composition of baled waste at Álfsnes Landfill site – November 2014. ReSource International 2014.

Á endurvinnslustöðvum má sjá svipaða þróun og á grenndarstöðvum, en þar varð einnig aukning í skilum á plasti milli ára 2012 og 2014 á sama tíma og samdráttur varð í pappírsefnum, sbr. mynd 6. Þetta helst í hendur við að íbúar nýta sér þjónustu bláu tunnunnar í auknum mæli.



Mynd 6: Skil pappírsefna og plasts á endurvinnslustöðvar 2012-2014.

### 3. Tillögur að aðgerðum til ársins 2020

Í samræmi við landsáætlun og aðalskipulag Reykjavíkurborgar skal úrgangsprihyrningurinn<sup>15</sup> vera undirstaða markmiða og aðgerða í úrgangsmálum. Þær tillögur að aðgerðum sem hér eru kynntar flokkast sem úrgangsförvarnir, endurvinnsla og aðgerðir sem snúa að rekstri sveitarfélagsins.

#### 3.1. Úrgangsförvarnir

Úrgangsförvarnir eru skilgreindar í landsáætlun sem:

„ráðstafanir sem gerðar eru áður en efni, efniviður eða vara er orðin að úrgangi og draga úr:

- i. magni úrgangs, þ.m.t. með endurnotkun vara eða framlengingu á notkunartíma vara,
- ii. neikvæðum áhrifum á umhverfið og heilbrigði manna vegna úrgangs sem hefur myndast, eða
- iii. innibaldi skaðlegra efna.“<sup>16</sup>

Í stefnumótun Evrópusambandsins, íslenska ríkisins og Reykjavíkurborgar er lögð megináhersla á að leitast við að koma í veg fyrir að úrgangur myndist, enda er með því hægt að draga verulega úr auðlindanotkun á sama tíma og kostnaður við meðhöndlun úrgangs er lágmarkaður. Aðgerðir til úrgangsförvarna eru að mestu tvíþættar, þ.e.a.s. snúa að neytandanum annars vegar og atvinnulífinu hins vegar. Með því að fræða íbúa Reykjavíkurborgar um áhrif úrgangs á umhverfið er hægt að hafa áhrif á neysluvenjur þeirra, þar sem aukin umhverfismeðvitund hefur í för með sér aukna áherslu á umhverfissvænni kosti. Upplýsingaflæði og fræðsla til íbúa er því lykill að úrgangsförvörnum, auk þess sem mikilvægt er að sveitarfélagið sýni gott fordæmi.

#### 3.1.1. Aðgerðir sem snúa að úrgangsförvörnum

##### 1. Grænu tunnunni verði gefið nýtt heiti og ávinningur hennar og lágmarkun fjölda íláta verði kynntur betur fyrir íbúum

Í viðhorfskönnun SORPU bs. og Reykjavíkurborgar um flokkun úrgangs og endurvinnslu á höfuðborgarsvæðinu kom fram að aðeins um 22% íbúa þekktu til grænu tunnu Reykjavíkurborgar. Því er lagt til að ráðist verði í aukna kynningu grænu tunnunnar og möguleika þess að fækka ílátum undir blandaðan úrgang. Í kjölfar þess að einkafyrirtæki fóru að bjóða upp á endurvinnslutunnur þá hefur henni verið ruglað saman við þær og því er þörf á nýju heiti og aukinni kynningu.

##### 2. Gjöld vegna meðhöndlunar úrgangs verði gerð sýnilegri í innheimtu fasteignagjalda

Með því að gera innheimtu gjalda fyrir meðhöndlun úrgangs gegnsærri er búin til hvatning fyrir íbúa til að draga úr myndun úrgangs og ná þannig fram bæði fjárhagslegum og umhverfislegum sparnaði. Gjöldin eru innheimt með fasteignagjöldum. Æskilegt er að auðvelt sé að sjá hversu mikið heimilið greiðir fyrir hverja tunnu og að kynntar séu samhliða þær leiðir sem hægt er að fara til að draga úr þessum kostnaði. Þannig væri hægt að láta einblöðung með upplýsingum um þjónustu Reykjavíkurborgar og kostnað við mismunandi þjónustu fylgja með við innheimtu.

##### 3. Íbúar verði hvattir til að lágmarka fjölpóst

Mikill pappírsaustur fylgir fjölpósti. Í viðhorfskönnun Reykjavíkurborgar og SORPU bs. um flokkun og endurvinnslu kom í ljós að um 70% af svarendum afþökkuðu ekki fjölpóst en gátu *mögulega* eða *mjög vel* hugsað sér að gera það. Íslandspóstur hefur boðið upp á límíða þar sem fjölpóstur er afþakkaður en Reykjavíkurborg mun standa fyrir því að slík merking verði send á öll heimili borgarinnar.

<sup>15</sup> Úrgangsprihyrningurinn forgangsráðar aðgerðum í úrgangsstjórnun í ESB og í landsáætlun 2013-2024. Prihyrningurinn forgangsráðar úrgangsförvörnum sem mikilvægustum, þá undirbúningi fyrir endurnotkun, endurvinnslu, endurnýtingu og síðasta úrræðið er förgun.

<sup>16</sup> Landsáætlun um meðhöndlun úrgangs. Umhverfis- og auðlindaráðuneytið 2013.

[http://www.umhverfisraduneyti.is/media/PDF\\_skrar/Landsaaetlun-2013-2024-\(utgafa\).pdf](http://www.umhverfisraduneyti.is/media/PDF_skrar/Landsaaetlun-2013-2024-(utgafa).pdf)



#### 4. Vitundarvakningu um lágmörkun notkunar einnota umbúða verði hrundið af stað með margskonar aðgerðum

Notkun einnota umbúða hefur í för með sér auðlindanotkun og myndun úrgangs. Með upplýsingagjöf til neytenda, vistvænni hönnun umbúða og notkun margnota umbúða er hægt að draga úr sóun. Margar alþjóðlegar og innlendar samkeppnir eru haldnar árlega til að verðlauna fyrirtæki sem leggja áherslu á sjálfbæra þróun í umbúðahönnun. Sem dæmi má nefna alþjóðlegu umbúðahönnunarverðlaunin *The Dieline Awards*, þar sem veitt eru sérstök verðlaun í flokki sjálfbærra umbúða<sup>17</sup>. Reykjavíkurborg getur hvatt og stutt íbúa, framleiðslufyrirtæki, heildsölur og söluaðila til að vinna að þessu m.a. með upplýsingagjöf og með því að verðlauna þau fyrirtæki sem skara fram úr í sjálfbærri umbúðahönnun. Með samstarfi við frjáls félagasamtök mætti þróa umhverfisviðurkenningu fyrir umbúðir þar sem fyrirtæki væru hvött til að rúmmál umbúða sé í takti við innihaldið, að hugsað sé til endurvinnslu við hönnun o.s.frv. Einnig notast margir framleiðendur, söluaðilar og heildsölur við óþarfa umbúðir sem mætti koma í veg fyrir með þrýstingi frá sveitarfélagi og íbúum.

#### 5. Átaki gegn plastpokanotkun í Reykjavík verði hrundið af stað

Hver Íslendingur notar um 200 haldapoka úr plasti á hverju ári<sup>18</sup>. Í viðhorfskönnun Reykjavíkurborgar og SORPU bs. kemur fram að 53% höfuðborgarþúa nota margnota poka við innkaup og 29% til viðbótar geta mjög vel hugsað sér að gera það ESB hefur sett sér það markmið að notkun plastpoka hafi helmingast í sambandinu fram til ársins 2017. Haldapokar úr plasti hafa mjög stuttan líftíma og eru að mestu leyti óþarfir þar sem hægt er að skipta þeim út fyrir endingarbetri vöru sem gerir sama gagn. Að sama skapi er stór hluti plastics í blönduðum heimilisúrgangi plastpokar sem notaðir eru undir úrgang. Til að draga úr eftirspurn eftir einnota plastpokum er lagt til að ráðist verði í aukna kynningu á valkostum sem geta komið í stað plastpokans í ruslafötur. Þar verði fólk hvatt til að sleppa því að nota glæra plastpoka í grænmetis- og ávaxtadeildum matvöruverslana og matvöruverslanir og aðrar smásöluverslanir verði hvattar til að bjóða upp á margnota innkaupapoka við kassa. Dæmi eru um að grasrótarsamtök í Bandaríkjunum, m.a. *Conserving Now* og *Plastic Bag Ban Report*, hafa stungið upp á að matvöruverslanir og aðrar smásöluverslanir gefi viðskiptavinum afslátt ef þeir kaupa ekki einnota plastpoka undir vörur sínar, en slík verkefni yrðu aðeins tímabundin til að vekja athygli á málstaðnum. Einnig væri hægt að skoða þær aðgerðir sem önnur sveitarfélög á Íslandi hafa farið í til að sjá hvað hefur skilað árangri og hvað ekki.

#### 6. Stutt verði enn frekar við bættu nýtingu matar

Matvæla- og landbúnaðarstofnun Sameinuðu þjóðanna (FAO) hefur áætlað að um þriðjungur allra matvæla sem framleidd eru árlega í heiminum fari til spillis. Mikið magn matvæla endar í ruslinu að óþörfu vegna þröngrar túlkunar dagstimpla, of stórra skammta, útlitskrafna, geymsluáðferða og skipulagsleysis heildsala, smásöluaðila og neytenda. Fjölmörg erlend framtaksverkefni hafa verið sett af stað til að fræða íbúa um áhrif sóunar matvæla og til að upplýsa þá um aðgerðir sem þeir geta gripið til. Reykjavíkurborg gæti staðið fyrir átaki þar sem íbúum er ráðlagt hvernig þeir geta spornað við sóun matvæla í takt við breska verkefnið *Love Food – Hate Waste*<sup>19</sup>, átak Umhverfisstofnunar Sameinuðu þjóðanna og Matvæla- og landbúnaðarstofnunar Sameinuðu þjóðanna (UNEP og FAO) *Think. Eat. Save*<sup>20</sup> og dönsku grasrótarsamtökin *Stop spild af mad*<sup>21</sup>. Mikið magn matarúrgangs fellur einnig til frá rekstraraðilum sem fara með matvæli, svo sem veitingastöðum, matvöruverslunum og stóreldhúsum. Reykjavíkurborg getur sýnt vilja í verki með því að efna til samkeppni milli veitingahúsa borgarinnar, milli grunnskóla sveitarfélagsins,

<sup>17</sup>The Dieline Awards 2014. The Dieline 2014. <http://www.thedielineawards.com/#introduction-1>

<sup>18</sup> Landsáætlun um meðhöndlun úrgangs. Umhverfis- og auðlindaráðuneytið 2013. [http://www.umhverfisraduneyti.is/media/PDF\\_skrar/Landsaaetlun-2013-2024-\(utgafa\).pdf](http://www.umhverfisraduneyti.is/media/PDF_skrar/Landsaaetlun-2013-2024-(utgafa).pdf)

<sup>19</sup>Love food Hate waste. WRAP England 2014. <http://www.lovefoodhatewaste.com>

<sup>20</sup>Think. Eat. Save. Reduce your footprint. 2014. <http://www.thinkeatsave.org/>

<sup>21</sup>Stop spild af mad. Stop spild af mad 2014. <http://www.stopspildafmad.dk>

milli leikskóla, o.s.frv., þar sem fyrirtækin og stofnanirnar eru hvattar til að mæla matarúrgang sem fellur til og leita leiða til að minnka úrganginn á keppnistímabilinu. Dæmi um slík verkefni á Norðurlöndunum er *Svinnkampen*, sem er samkeppni Avfall Sverige (landssamtök um úrgangsmeðhöndlun og endurvinnslu) þar sem skólar víðsvegar um Svíþjóð keppast við að draga úr matvælaúrgangi. Þá er einnig mikilvægt að allar stofnanir Reykjavíkurborgar sýni gott fordæmi í að taka á sóun matvæla með átaksverkefnum innan stofnananna og með kynningu á árangri slíkra verkefna.

## 7. Íbúar verði hvattir til að viðhalda hlutum í stað þess að kaupa nýja

Í viðhorfskönnuninni kom fram að um 21% íbúa geta *vel* eða *mögulega* hugsað sér að láta gera við hluti í auknum mæli. Með því að láta gera við hluti í stað þess að kaupa nýja fæst betri nýting auðlinda og minni úrgangur verður til. Með því að styðja við starfsemi lítilla og meðalstórra aðila sem sinna viðhaldi er hægt að lengja líftíma vöru. Stuðningur Reykjavíkurborgar getur verið í formi hvatningar til íbúa til að nota slíka þjónustu, kynningar á starfsemi eða annarra ívilnana. Reykjavíkurborg gæti sett saman lista yfir aðila á höfuðborgarsvæðinu sem sinna viðhaldi og gert hann aðgengilegan íbúum. Hér er einkum átt við bólstrara, skósmiði, úrsmiði, saumastofur, húsagagnsmiði og hverja þá aðila sem hafa áhuga á aðkomu að verkefninu.

## 8. Settur verði á fót vettvangur fyrir nágranna til að samnýta verkfæri og aðra hluti

Mikill meðbyr er með aukinni samnýtingu hluta, en viðhorfskönnunin sýndi að um 46% íbúa gætu *vel* eða *mögulega* hugsað sér að samnýta og/eða fá lánaða hluti frá meðborgurum sínum þó að þeir geri það ekki í dag. Samnýting hluta er ekki einungis hagkvæm fyrir þá sem að henni koma, heldur getur hún einnig í för með sér minni neyslu og minni úrgangsmýndun, auk þess sem slíkt stuðlar að auknum samskiptum á milli fólks. Erlendis eru starfrækt svokölluð *Tool Pools* eða *Tool Libraries* sem eru einskona vettvangur samnýtingar. Útfærsla slíkra verkefna eru margvísleg, en sem dæmi má nefna *Berkeley Tool Library* í Kaliforníu, þar sem útleiga verkfæra fer fram á almenningsbókasafninu og er einungis ætluð íbúum og lóðareigendum sem eiga bókasafnskort<sup>22</sup>. Í Vancouver er samnýtingin í formi félagsamtaka þar sem verkfæri eru lánuð út til félagsmanna sem greitt hafa árgjald<sup>23</sup>. *Tool Pool Malmö* er sett upp eins og samnýting bíla þar sem notandinn bókar verkfæri á netinu og greiðir fyrir með því að auglýsing verkefnisins birtis á Facebook-síðu hans<sup>24</sup>. Hlutir sem fólk gæti samnýtt væru m.a. garðverkfæri, stigar, sagir, sláttuvélar, borar, kerrur, útivistarbúnaður, o.s.frv. Verkefni af þessu tagi felur einnig í sér vissa vitundarvakningu þar sem fólk er hvatt til að kaupa þjónustu í stað hluta.

## 9. Farið verði af stað með tilraunaverkefni um söfnun á nytjahlutum frá íbúum

Til að auðvelda íbúum Reykjavíkurborgar að losa sig við grófan úrgang og nytjahluti er lagt til að borgin fari af stað með tilraunaverkefni þar sem íbúar eru hvattir til að losa sig við uppsafnaða nytjahluti. Söfnunarbíll yrði fenginn til að sækja nytjahluti af gangstéttum í hverju hverfi fyrir sig. Skoðaðir verði möguleikar á að skilja hlutina eftir á gangstéttum í ákveðinn tíma þannig að aðrir íbúar hverfisins geti nælt sér í nothæf húsgögn og/eða aðra nytjahluti áður en þeim yrði safnað og komið í Góða hirðinn eða til annarra aðila þar sem þeir nýtast. Leitað verður samstarfs við þá aðila sem sinna nú þegar söfnun og sölu á nytjahlutum. Dæmi eru um það erlendis að sveitarfélög styðji við slíka söfnunarbíla á vegum fyrirtækja og samtaka sem selja nytjahluti<sup>25</sup>.

<sup>22</sup> Tool lending library. Berkeley public library 2014. <http://www.berkeleypubliclibrary.org/locations/tool-lending-library>

<sup>23</sup> Vancouver tool library est. 2011. Vancouver tool library. <http://vancouvertoolibrary.com/>

<sup>24</sup> ToolPool. Tool pool Malmö 2014. <https://www.facebook.com/toolpoolmalmö>

<sup>25</sup> Gemeente Maastrich. 2015.

[http://www.gemeentemastricht.nl/fileadmin/files/GeMa/Doc/08\\_Stadsbeheer/Afvalkalenders\\_2014/Wast\\_collection\\_calendar\\_2014-2.pdf](http://www.gemeentemastricht.nl/fileadmin/files/GeMa/Doc/08_Stadsbeheer/Afvalkalenders_2014/Wast_collection_calendar_2014-2.pdf)

## 3.2. Endurvinnsla

Endurvinnsla er skilgreind í Landsáætlun sem:

„Hvers kyns endurnýtingaraðgerð sem felst í því að endurvinna úrgangsefni í vörur, efnivið eða efni, hvort sem er til notkunar í upphaflegum tilgangi eða í öðrum tilgangi. Undir þetta fellur uppvinnsla á lífrænum efniviði, en ekki orkuvinnsla og uppvinnsla sem skilar efni sem á að nota sem eldsneyti eða til fyllingar. Dæmi um endurvinnslu er þegar gosflaska er tatt niður og kurlíð notað sem bráefni í nýja vöru, t.d. gosflösku eða flíspeysu.“<sup>26</sup>

Endurvinnsla er að miklu leyti háð því að flokkun í mismunandi úrgangstegundir eigi sér stað þar sem flokkun er uppspretta hreinna úrgangsstrauma. Því hreinni sem úrgangsstraumarnir eru því verðmætari er úrgangurinn. Í stefnu Reykjavíkurborgar og í landsáætlun um meðhöndlun úrgangs er mælt með aukinni flokkun. Töluleg markmið í því samhengi eru sett fram í landsáætlun (sjá Viðauka IV). Til að endurvinnsla sé árangursrík þurfa íbúar og rekstraraðilar sveitarfélagsins að vera vel upplýstir um rétta farvegi fyrir úrgangsflokka.

### 3.2.1. Aðgerðir sem snúa að upplýsingagjöf og vitundarvakningu

#### 10. Aðgengi íbúa að upplýsingum um staðsetningu og þjónustu grenndar- og endurvinnslustöðva verði aukið

Mikilvægt er að íbúar séu vel upplýstir um þjónustu og staðsetningu grenndar- og endurvinnslustöðva og að auðvelt sé að nálgast upplýsingar um grenndarstöðvar í hverfinu. Með aukinni þjónustu grenndarstöðva er enn mikilvægara en áður að auðvelt sé að nálgast skiljanlegar upplýsingar um þjónustustig og staðsetningu. Því ætti að leggja aukna áherslu á upplýsingar um grenndar- og endurvinnslustöðvar í upplýsingaveitum borgarinnar, s.s. á heimasíðu Reykjavíkurborgar, heimasíðu SORPU bs. og Borgarvefsjá. Íbúum verði kynntar sérstaklega slíkar stöðvar í þeirra eigin hverfi. Einnig ætti að skoða hvort unnt sé að kynna staðsetningu og þjónustu fyrir ferðaþjónustufyrirtækjum til að þau geti miðlað slíkum upplýsingum til ferðafólks.

#### 11. Upplýsingaflæði um flokkun vöru og umbúða verði aukið og fyrirtæki hvött til að innleiða merkingar um flokkun

Til að hægt sé að stuðla að aukinni úrgangsflokkun þarf að vera auðvelt fyrir íbúa sveitarfélagsins að nálgast upplýsingar um hver sé hinn rétti farvegur fyrir úrgang sem fellur til á heimilinu. Sveitarfélagið Vánersborg í Svíþjóð hefur stuðlað að rétttri flokkun með áttakinu *sorteringsguiden.se*<sup>27</sup>. Þar geta íbúar sveitarfélagsins og aðrir flett upp vörutegundum, nálgast upplýsingar um hvernig þær skuli flokkaðar og fundið næstu stöð þar sem hægt er að losa sig við úrganginn. Sveitarfélagið hefur einnig þróað smáforrit (app) með sömu upplýsingum þar sem einnig er innbyggt GPS kerfi þar sem notandinn getur séð næstu grenndar- og endurvinnslustöðvar. SORPA bs. hefur sett saman flokkunartöflu og bækling um flokkun á heimilum, en hægt væri að auðvelda flokkun enn frekar ef hægt væri að fletta upp einstökum vöruflokkum/umbúðum. Auk þess mætti tengja upplýsingaefnið betur við þjónustu Reykjavíkurborgar. Sömuleiðis myndi það auðvelda íbúum flokkunina ef á umbúðum kæmi skýrt fram hvaða úrgangsflokki umbúðirnar tilheyra og þá sérstaklega í þeim tilvikum þar sem um fleiri en einn úrgangsflokk er að ræða (samsettar umbúðir) enda kveður reglugerð um meðferð umbúða og umbúðaúrgangs (609/1996) á um að tilgreina skuli úr hverju umbúðarefni er gert<sup>28</sup>. Reykjavíkurborg getur brugðist við þessu með því að koma upp gagnagrunni (eða öðru upplýsingaefni) sem auðveldar íbúum flokkun og reyna að fá fyrirtæki til bæta vörum sínum í grunninn ásamt upplýsingum um flokkunarleiðir. Þær leiðir sem valdar eru þurfa að

<sup>26</sup> Landsáætlun um meðhöndlun úrgangs. Umhverfis- og auðlindaráðuneytið 2013. [http://www.umhverfisraduneyti.is/media/PDF\\_skrar/Landsaaetlun-2013-2024-\(utgafa\).pdf](http://www.umhverfisraduneyti.is/media/PDF_skrar/Landsaaetlun-2013-2024-(utgafa).pdf)

<sup>27</sup>Sorteringsguiden. Sorteringsguiden.se 2014. <http://www.sorteringsguiden.se/vanersborg/>

<sup>28</sup> Reglugerð um meðferð umbúða og umbúðaúrgangs 609/1996. Umhverfisráðuneytið 19. nóvember 1996.

taka mið af að upplýsingum sé einnig miðlað til ferðamanna. Í samskiptum við fyrirtæki ætti einnig að fjalla um auknar upplýsingar um flokkunarleiðir á framleiðsluvörum.

## **12. Aðgengi að upplýsingum um skilaleiðir fyrir endurnýtanlegan úrgang verði aukið með áherslu á að úrgangur sé auðlind en ekki rusl**

Undirstaða aukinnar flokkunar er að íbúar og fólk sem heimsækir borgina eigi auðvelt með að nálgast upplýsingar um hvernig á að flokka og hvar sé hægt að skila endurvinnanlegum úrgangsflokkum. Því ætti að leggja áherslu á að uppfæra og einfalda kynningarefni um þær leiðir sem ætlunin er að fara varðandi gler, málma og plast. Einnig er mikilvægt í öllu kynningarefni að gera íbúum grein fyrir hver afdrif þessara úrgangsflokka verði þar sem meiri líkur eru á að fólk flokki og skili ef það er visst um að úrgangurinn fari í réttan farveg. Þannig ætti að leggja áherslu á verðmæti úrgangs og á að upplýsingaefni frá Reykjavíkurborg og SORPU bs. sé samræmt. Gagnlegt er að skoða aukið samstarf við ýmsa aðila sem koma að meðhöndlun úrgangs til að stuðla að aukinni samræmingu eða samnýtingu upplýsinga.

## **13. Skil á lyfjaúrgangi verði kynnt með upplýsingagjöf auk þess sem móttaka slíks úrgangs verði gerð aðgengilegri**

Í fyrnefndri viðhorfskönnun kemur fram að einungis 50% af íbúum borgarinnar flokka lyfjaúrgang. Ónotuðum og úreltum lyfjum á að skila til apóteka sem sjá um að koma þeim í réttan förgunarfarveg. Ekki eru allir íbúar meðvitaðir um hvar skila eigi lyfjum og því enda þau oft annað hvort í blönduðum úrgangi eða er sturtað niður í klósettið. Með þessum aðferðum eiga virk efni í lyfjum greiða leið út í náttúruna og vistkerfin, hvort sem er í gegnum urðun eða með því að þau komast beint í vistkerfi sjávar þar sem hreinsistöðvar ráða að litlu eða engu leyti við að ná efnunum úr fráveituvatni. Mikilvægt er að íbúar verði meðvitaðir um rétta flokkun og skilaleiðir lyfjaúrgangs og að skil á lyfjum verði auðvelduð. Lagt er til að leitað verði eftir samstarfi við sölu- og dreifingaraðila lyfja um aukna upplýsingagjöf og aðgengi.

## **14. Í upplýsingagjöf til íbúa verði lögð áhersla á að endurnotkunar- eða endurvinnslufarvegir séu til fyrir alla textílvöru burtséð frá ástandi**

Talið er að um 3.200 tonn af textílvöru séu urðuð árlega á Íslandi í blönduðum heimilisúrgangi<sup>29</sup>. Draga mætti verulega úr þessu magni með því að leggja áherslu á að endurnotkunar og endurvinnslufarvegir séu til staðar fyrir allan textíl, burtséð frá ástandi. Fjöldi nytjamarkaða sem taka við heillegum fatnaði og skóm eru starfræktir í Reykjavík og er hægt að skila slíkum nytjahlutum beint til þeirra samtaka sem fyrir þeim standa. Einnig er hægt að skila allri textílvöru í söfnunargáma á grenndarstöðvum. Rauði krossinn flytur út textíl til endurvinnslu og má áætla að ef sú textílværa sem er urðuð árlega myndi rata í söfnunargáma félagsins myndu tekjur samtakanna aukast um allt að 200 milljónum króna á ári. Þannig felast mikil verðmæti í textílvöru. Reykjavíkurborg ætti að beita sér fyrir því að íbúum sé gert ljóst að farvegur sé til staðar fyrir allana textíl.

## **15. Pokar undir umfram pappírs- og plastúrgang verði gerðir aðgengilegir íbúum svipað og hefur verið gert fyrir umfram blandaðan úrgang**

Reykjavíkurborg býður nú þegar upp á poka fyrir umframheimilisúrgang með það að markmiði að koma í veg fyrir að gráa tunnan yfirfyllist á tímabilum þegar meiri úrgangur fellur til en venjulega. Íbúar geta nálgast pokana á bensinstöðvum N1. Í takt við markmið Reykjavíkurborgar um aukna endurvinnslu með áherslu á pappírsefni og plastefni er mælt með því að umframpokar fyrir endurvinnanleg pappírs- og

<sup>29</sup> Towards a Nordic textile strategy: Collection, reuse and recycling of textiles. Palm, D., Elander, M., Watson, D., Kjørboe, N., Salmenperä, H., Dahlbo, H., Moliis, K., Lyng, K-A., Valente, C., Gíslason, S., Tekie, H. and Rydberg, T. <http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:720964/FULLTEXT01.pdf>

plastefni verði gerðir aðgengilegir íbúum og að farið verði í aukna kynningu á notagildi umframpoka samhliða aukinni kynningu á umframpokum fyrir blandaðan úrgang.

#### 16. Íbúar fái fræðslu um og hvatningu til að stunda heimajardgerð

Í viðhorfskönnun Reykjavíkurborgar og SORPU bs. kom í ljós að 16% íbúa höfuðborgarsvæðisins jarðgera lífrænan úrgang, t.d. garðaúrgang og/eða matarleifar, við heimili sitt. Það vekur athygli að 60% segjast ekki gera slíkt en geta hugsað sér að gera það. Nokkuð er til af íslensku fræðsluefni um jarðgerð, meðal annars í verkefnum tengdum *Vistvernd í verki* (svo sem *Skref fyrir skref*<sup>30</sup>), auk þess sem ýmsir einkaaðilar hafa tekið saman fræðsluefni um jarðgerð. Reykjavíkurborg getur stutt þá íbúa sem vilja fara út í jarðgerð með því að miðla leiðbeiningum og fræðslu.

#### 17. Fyrirtækjum sem selja lausnir við flokkun úrgangs á heimilum og í fyrirtækjum verði boðið upp á sameiginlegan vettvang til að kynna vörur sínar og þjónustu

Margar leiðir eru færar í flokkun úrgangs á heimilum og í fyrirtækjum, bæði þegar kemur að ílátum í eldhús og tunnur við hús. Til að ýta undir aukna flokkun á heimilum og í fyrirtækjum gæti borgin komið upp sameiginlegum vettvangi þar sem að þau fyrirtæki sem selja lausnir við flokkun úrgangs á heimilum geta kynnt vöruframboð og þjónustu með það að markmiði að aðstoða íbúa og rekstraraðila við að finna hentugustu lausnina. Vettvangurinn ætti að kynna alhliða úrgangslausnir bæði fyrir fjölbýli og einbýli, svo og fyrir fyrirtæki og vera þróaður í samvinnu við fyrirtækin.

#### 18. Upplýsingum um magn og samsetningu heimilisúrgangs verði haldið til haga og gerðar aðgengilegar íbúum ásamt ráðstöfun endurvinnsluefna sem safnast

Reykjavíkurborg hefur unnið markvisst að auknu íbúalýðræði og auknu upplýsingaflæði til íbúa. Í neyslukönnun SORPU bs. 2014 kemur fram að aðeins um 56% íbúa telja það *mjög trúverðugt* eða *frekar trúverðugt* að sá úrgangur sem kemur flokkaður til endurvinnslu til SORPU bs. sé endurunni<sup>31</sup>. Íbúar sem eru vel upplýstir um stöðu mála eru líklegri til að stunda flokkun og vera jákvæðir þegar kemur að breytingum. Þannig hefur það sýnt sig að upplýsingar um ráðstöfun og meðferð endurvinnsluefna séu mjög mikilvægur hvati til flokkunar þar sem íbúar eru þannig meðvitaðri um að endurvinnsluefni sem safnað er fari í réttan farveg. Aukin upplýsingagjöf um ráðstöfun endurvinnsluefna kemur þannig í veg fyrir flökkusöguna um að allir úrgangsflokkar endi á sama stað. Því mun Reykjavíkurborg leggja áherslu á að halda til haga upplýsingum um magn og samsetningu heimilisúrgangs og um farveg endurvinnsluefna og miðla þessum upplýsingum til íbúa.

#### 3.2.2. Aðgerðir sem snúa að grenndarstöðvum

Eins og staðan er í dag taka grenndarstöðvar við pappír og plasti auk þess sem BÍS hefur sett upp söfnun á skilgjaldsskyldum umbúðum og Rauði krossinn stendur fyrir fatasöfnun. Blandaður heimilisúrgangur inniheldur talsvert af öðrum verðmætum úrgangsflokkum og er því stefnt að því að bætt verði við úrgangsflokkum sem hægt verði að skila á grenndarstöðvar. Í tilskipun ESB um úrgangsmál<sup>32</sup> er mælt til þess að til sé endurvinnslufarvegur fyrir að lágmarki pappírsefni, málma, gler og plast og hefur tilskipun þessi verið innleidd í breytingu 63/2014 á lögum um meðhöndlun úrgangs þar sem sveitarfélögum er skylt að útfæra fyrirkomulag fyrir sérstaka söfnun á þessum úrgangsflokkum<sup>33</sup>.

<sup>30</sup> Skref fyrir skref. Landvernd/Umhverfisráðuneytið 2008. [http://www.umhverfisraduneyti.is/media/PDF\\_skrar/Skrefyfyrirskref.pdf](http://www.umhverfisraduneyti.is/media/PDF_skrar/Skrefyfyrirskref.pdf)

<sup>31</sup> Einkaspurningar fyrir SORPU í neyslukönnun 2014 [http://reykjavik.is/sites/default/files/ymis\\_skjol/skjol\\_frettir/kynning\\_sorpa\\_2015\\_update.pdf](http://reykjavik.is/sites/default/files/ymis_skjol/skjol_frettir/kynning_sorpa_2015_update.pdf)

<sup>32</sup> EU Directive 2008/98/EG. Official Journal of the European Union 22.11 2008. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:312:0003:0030:en:PDF>

<sup>33</sup> Lög um breytingu á lögum nr. 55/2003, um meðhöndlun úrgangs, með síðari breytingum (innleiðing tilskipunar 2008/98/EB, rafhlöður og rafgeymar, raf- og rafeindatæki). Stjórnartíðindi 2014. <http://www.stjornartidindi.is/Advert.aspx?ID=1a86ea58-d585-4e8f-b3c3-7f515b56f969>

## 19. Bætt verði við söfnun á gleri á grenndarstöðvum í áföngum

Samkvæmt vistferilsgreiningu fyrir söfnun og endurvinnslu á gleri sem unnin var af EFLU fyrir Úrvinnslusjóð og Endurvinnsluna hf. „...dregur söfnun, flutningur, flokkun og endurvinnsla glers úr umbverfisábrifum í öllum umbverfisábrifaflokkum“, þar sem endurvinnsla kemur í veg fyrir umhverfisáhrif sem annars myndu verða við öflun og fullvinnslu nýrra hráefna<sup>34</sup>. Til að gler nýtist sem best er æskilegt að aðskilja það eftir litum<sup>35</sup>. Ef glært og litað gler er flokkað saman er einungis hægt að selja endurvinnsluefnið sem litað gler og því ekki hægt að nýta efnið í framleiðslu á glæru gleri. Gler sem ekki ber skilagjald er að stærstum hluta glært og líklega er hægt að ná 60% endurvinnsluhlutfalli með því einu að hefja söfnun og endurvinnslu á glæru gleri eins og gerð er krafa um (sjá Viðauka IV). Glært gler væri þá flokkað eitt og sér, aðskilið frá lituðu gleri og postulíni. Litað gler og postulín yrði áfram meðhöndlað sem óvirkur úrgangur til fyllingar en glæra glerið færi til endurvinnslu. Sem liður í að auka þjónustu á grenndarstöðvum er mælt með því að bætt verði við söfnun á gleri á grenndarstöðvum.

## 20. Niðurgröfnum grenndarstöðvum verði komið fyrir í áföngum á fjölförnum stöðum þar sem byggð er hvað þéttust og landrými takmarkað

Niðurgrafnar grenndarstöðvar eru hentugar í þéttri borg þar sem landrými er dýrmætt. Uppsetning niðurgrafinna stöðva er dýrari en ofanjarðarstöðva en auk þess að taka minna pláss geta niðurgrafnar grenndarstöðvar dregið úr hávaðamengun, takmarkað lyktarmengun, lækkað nauðsynlega losunartíðni og minnkað sjónmengun. Þannig hafa stöðvarnar fjölmarga kosti og bæta ásjónu borgarlandslags. Í Aðalskipulagi borgarinnar 2010-2030 er gert ráð fyrir að grenndarstöðvakerfið verði styrkt og að niðurgröfnum gámum verði komið fyrir á grenndarstöðvum þar sem byggð er hvað þéttust. Með því að koma niðurgröfnum grenndarstöðvum fyrir í áföngum er hægt að bæta þjónustu við íbúa á þéttbýlustu svæðum borgarinnar og gera flokkun á þessum svæðum aðgengilegri og meira aðlaðandi.

## 21. Grenndarstöðvar verði almennt í 500 m fjarlægð frá heimilum

Til þess að grenndarstöðvar verði sem mest nýttar af íbúum þarf að lágmarka göngufjarlægð frá heimilum að næstu grenndarstöð. Samhliða því að auka við þjónustu á grenndarstöðvum vill Reykjavíkurborg tryggja að grenndarstöðvar séu að hámarki í 500 m fjarlægð frá heimilum. Um 85% íbúa í Reykjavík búa í dag í minna en 500 m fjarlægð frá grenndarstöð en um 17 stöðvar vantar upp á að allir íbúar séu innan þessara marka. Lagt er til að net grenndarstöðva verði gert þéttara, hvort sem er með að setja upp nýjar grenndarstöðvar eða með því að færa grenndarstöðvar af svæðum þar sem þéttleikinn er mikill með það að markmiði að hækka það hlutfall íbúa sem býr í innan við 500 m fjarlægð. Núverandi dreifingu og fjarlægð milli grenndarstöðva má sjá á mynd 2.

## 22. Bætt verði við flokkun á rafhlöðum á grenndarstöðvum

Á árinu 2011 voru flutt inn um 187 tonn af rafhlöðum til landsins en aðeins um 49 tonnum var skilað til úrvinnslu<sup>36</sup>. Þannig má áætla að um 72% af þeim rafhlöðum sem fluttar eru inn endi í blönduðum úrgangi. Með því að bjóða upp á flokkun á rafhlöðum á grenndarstöðvum er íbúum tryggt betra aðgengi að skilaleiðum fyrir rafhlöður og með því má draga úr spilliefnum í blönduðum heimilisúrgangi. Hægt hefur verið að skila rafhlöðum á bensínstöðvum og fleiri stöðum víðsvegar um borgina. . Með því að bæta við söfnun á grenndarstöðvum stuðlar Reykjavíkurborg að því að hámarka endurvinnsluhlutfall rafhlöðna og bæta þjónustu við íbúa.

<sup>34</sup> Vistferilsgreining fyrir söfnun og endurvinnslu glers – Október 2014. EFLA Verkfræðistofa 2014.

<sup>35</sup> Vad får du lämna i insamlingen. Svensk GlasÅtervinning 2014. <http://www.glasatervinning.se/index.php/vad-far-du-laemna-i-insamlingen>

<sup>36</sup> Landsáætlun um meðhöndlun úrgangs. Umhverfis- og auðlindaráðuneytið 2013.

[http://www.umhverfisraduneyti.is/media/PDF\\_skrar/Landsaetlun-2013-2024-\(utgafa\).pdf](http://www.umhverfisraduneyti.is/media/PDF_skrar/Landsaetlun-2013-2024-(utgafa).pdf)

## 23. Gerð verði tilraun með söfnun málma á grenndarstöðvum

Málmur eru dýrmætur úrgangsflokkur og hægt er að ná stærri hluta af málmum til endurvinnslu en gert er í dag í aðstöðu SORPU bs. í Gufunesi. Ein leið til þess er að bjóða íbúum að skila málmum á grenndarstöðvar. Í því sambandi má nefna að endurvinnslumarkmið málma í sænsku landsáætluninni um meðhöndlun úrgangs er 70% og á það markmið að nást án eftirflokunar<sup>37</sup>. Þar sem málmur eru notaðir í matvælaumbúðir fellur þónokkuð til af málmum á heimilum. Mælt er með því að tilraun verði gerð með söfnun málma á grenndarstöðvum með það að markmiði að auka endurvinnsluhlutfall og auka aðgengi íbúa. Hægt er að notast við tvískipta gáma í verkefnið og samþætta þannig tilraunina við önnur verkefni.

### 3.2.3. Aðgerðir sem snúa að endurvinnslu- og móttökustöðvum

## 24. Sett verði upp móttökustöð fyrir óvirkan úrgang þar sem íbúar og rekstraraðilar geta skilað og sótt jarðefni og/eða endurnotanlegt byggingarefni og byggingarhluta

Óvirkur úrgangur er „úrgangur sem breytist ekki verulega líf-, efna- og eðlisfræðilega“<sup>38</sup> og er þá oftast átt við ýmis jarðefni eins og grjót, mold og annan jarðveg en jafnframt úrgangur sem getur fallið til við niðurrif húsa, svo sem steinsteypu. Við niðurrif húsa fellur einnig til ýmiss heillegur byggingarúrgangur svo sem rör og lagnir, stálbútar, heillegir gluggar og hurðir og hvers kyns nytjahlutir. Mikið af þessum efnum er hægt að endurnýta við mannvirkjagerð og við landmótun og því ástæðulaust að urða þau með öðrum úrgangi. Í landsáætlun Svíþjóðar um meðhöndlun úrgangs er mælt með því að komið verði á laggirnar svokölluðum hringrásarstöðvum<sup>39</sup>, þ.e. endurvinnslustöðvum þar sem hægt er að skila úrgangi til endurvinnslu, nytjahlutum, hvítvöru og óvirkum úrgangi á sama tíma og hægt er að nálgast þessa úrgangsflokka á sama stað fyrir lágt verð<sup>40</sup>. Þannig er hægt að gera ódýr byggingarefni aðgengileg og lengja með því líftíma vörunnar. Móttökustöð fyrir óvirkan úrgang þar sem íbúar geta bæði skilað og sótt jarðefni og endurnotanleg byggingarefni myndi auka verulega nýtingu þess magns sem til fellur. Leita þarf samstarfs við önnur sveitarfélög á höfuðborgarsvæðinu, SORPU bs. og fleiri aðila sem koma að meðhöndlun þessa úrgangs við þróun og uppsetningu stöðvarinnar.

## 25. Gerð verði tilraun með móttöku á flokkuðum lífrænum eldhúsúrgangi á endurvinnslustöðvum til meðhöndlunar í gas- og jarðgerðarstöðinni í Álfsnesi

Með því að aðskilja lífrænan úrgang frá öðrum úrgangi eru sköpuð verðmæti þar sem hægt er að framleiða bæði metangas og jarðvegsbæti sem stenst kröfur um notagildi og hámarksinnihald mengunarefna. Í dag eru matarafgangar um 41% blandaða úrgangsins frá heimilum borgarbúa. Flokkun á lífrænum úrgangi fer nú þegar fram í nokkrum sveitarfélögum á Íslandi en úrgangurinn er þó einungis notaður til jarðgerðar en ekki til gasgerðar. Í mörgum sveitarfélögum á Norðurlöndunum er lífrænn úrgangur aðskilinn frá öðrum heimilisúrgangi, er þar leynast vissulega meiri verðmæti í áburði en hérlendis. Þannig eru gámar fyrir lífrænan úrgang hluti af „úrgangsstöðvum“ við fjölbýli á Skáni í Svíþjóð þar sem íbúar hverfisins skila bæði blönduðum, lífrænum og öðrum endurvinnanlegum úrgangi á sömu staði. Miðlæg söfnun lífræns úrgangs frá heimilum þekkist þannig víða og því vill Reykjavíkurborg fara af stað með tilraunaverkefni þar sem kannað verður meðal annars hvort íbúar myndu nýta slíka þjónustu. Í gas- og jarðgerðarstöðinni sem fyrirhugað er að reisa í Álfsnesi verður framleitt metangas og jarðvegsbætur úr úrgangi af

<sup>37</sup> Frán avfallshantering till resurshushållning; Sveriges avfallsplan 2012 - 2017. Naturvårdsverket 2012. <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6502-7.pdf>

<sup>38</sup> Lög um meðhöndlun úrgangs 2003/55. <http://www.althingi.is/altext/stjt/2003.055.html>

<sup>39</sup> Að fyrirmynd Kretloppsparken Alelykkan í Gautaborg. (Þar er einnig starfrækt verkstaði þar sem gert er við gömul húsgögn og aðra nytjavöru.)

<sup>40</sup> Frán avfallshantering till resurshushållning; Sveriges avfallsplan 2012 - 2017. Naturvårdsverket 2012. <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6502-7.pdf>

höfuðborgarsvæðinu. Reykjavíkurborg mun setja af stað tilraunarverkefni með söfnun á lífrænum úrgangi á endurvinnslustöðvum og leitast við að framleiða jarðvegsbæti úr úrgangi íbúa.

## 26. Settir verði upp a.m.k. 15 marghólfa úrgangsstampar á almenningssvæðum á hverju ári

Úrgangsflokkun á almenningssvæðum tíðkast víðs vegar um heiminn. Þannig má sjá marghólfa ruslastampa meðal annars í almenningsgörðum og miðbæjum borga, í móttökurými stofnana og á flugvöllum. Útfærsla og fjöldi flokka er mismunandi eftir sveitarfélögum. Þannig hóf Nova Scotia í Kanada flokkun á fjórum úrgangsflokkum í öllum almenningsgörðum sveitarfélagsins árið 2002<sup>41</sup>. Þá fór *Háll Sverige Rent* af stað með átaksverkefni í Svíþjóð þar sem settir voru upp sexhólfa stampar í almenningsgörðum víðsvegar um landið<sup>42</sup>. Reykjavíkurborg hefur hafið úrgangsflokkun á nokkrum völdum almenningssvæðum borgarinnar en markmið um uppsetningu marghólfa stampa má finna í umhverfis- og auðlindastefnu borgarinnar. Reykjavíkurborg mun halda áfram uppsetningu marghólfa stampa á almenningssvæðum og stefnt er að því að á næstu árum verði komið upp að minnsta kosti 15 marghólfa stömpum á völdum svæðum árlega.

### 3.2.4. Aðgerðir sem snúa að hirðu úrgangs við heimili

Það hvaða aðferðum er beitt við söfnun úrgangs frá heimilum hefur mikil áhrif á árangur í öðrum hlutum úrgangskedjunnar. Niðurstöður viðhorfskönnunar Reykjavíkurborgar og SORPU bs. benda til að meira en helmingi fleiri en þeir sem gera það nú gætu hugsað sér að flokka og skila úrgangi til endurvinnslu ef boðið væri upp á þjónustu heima við hús. Eigi markmið um endurvinnslu mismunandi úrgangsflokka að nást er mikilvægt að fjölga valkostum til heimaflokkunnar í framtíðinni. Máli skiptir að samræmi sé á milli flokkunar íbúa og áframhaldandi meðferðar, þ.e. að nothæfur farvegur sé til fyrir viðkomandi úrgangsflokka. Einnig þarf að skoða aðferðir við söfnun úrgangs frá heimilum í samhengi við þá þjónustu sem grenndar- og endurvinnslustöðvar bjóða upp. Mismunandi leiðir eru færar við að þjónusta íbúa í sérflokkun heima við hús, s.s. tunna-í-tunnu, marghólfa tunnur, fjölgun tunna og sérmerktir pokar við tunnur. Ýmsar leiðir hafa verið farnar í sveitarfélögum á Íslandi og við hönnun kerfis við hirðu úrgangs við heimili er hægt að nýta sér þá þekkingu sem hefur orðið til á landsvísu. Við ákvarðanatöku þarf að huga að forgangsstöðun úrgangsflokka, þ.e. hvaða úrgangsflokkum sé mikilvægast að ná úr blönduðum heimilisúrgangi. Eins kann að vera hagkvæmt eða nauðsynlegt að beita mismunandi aðferðum eftir íbúðahverfum að teknu tilliti til tegundar búsetu í viðkomandi hverfi. Burtséð frá þeim leiðum sem farnar eru ber að hafa í huga að sveitarfélögum er skylt samkvæmt lögum um meðhöndlun úrgangs nr.55/2003 að útfæra fyrirkomulag sérstakar söfnunar á pappír, málmum, plasti og gleri í samþykkt um meðhöndlun úrgangs og ákvarða hvar úrgangi er safnað með það að leiðarljósi að söfnunin sé aðgengileg fyrir íbúa<sup>43</sup>. Áhersla hefur verið lögð á að fjarlægja endurnýtanlegan úrgang, þ.e. pappírsefni og drykkjarumbúðir með skilagjaldi, úr blönduðum úrgangi til að lágmarka magn blandaðs úrgangs til urðunar. Yfirfæra má þá reynslu yfir á fleiri úrgangsflokka.

## 27. Boðið verði upp á plastflokkun við heimili og leitast við að að plastinu verði komið til efnisendurvinnslu

Eins og sjá má á samsetningu heimilisúrgangs er plast næst stærsti hluti blandaðs úrgangs á eftir lífrænum úrgangi. Því er mikilvægt að leita leiða til að auka endurvinnsluhlutfall plasts. Samkvæmt tölum frá Úrvinnslusjóði<sup>44</sup> var endurvinnsluhlutfall plastumbúða (heyrúlluplast ekki meðtalið) aðeins um 13% á landsvísu árið 2013 en lögbundið markmið er 22,5%. Sama ár var endurnýtingarhlutfall plastumbúða 15%,

<sup>41</sup> New waste management program for provincial parks. Nova Scotia 2002. <http://novascotia.ca/news/release/?id=20020513002>

<sup>42</sup> Skräpfria parker – med Superresurserna. Háll Sverige rent. <http://www.hsr.se/det-har-gor-vi/land/skrapfria-parker-superresurserna>

<sup>43</sup> Lög um breytingu á lögum nr. 55/2003, um meðhöndlun úrgangs, með síðari breytingum (innleiðing tilskipunar 2008/98/EB, rafhlöður og rafgeymar, raf- og rafeindateki). Stjórnartíðindi 2014. <http://www.stjornartidindi.is/Advert.aspx?ID=1a86ea58-d585-4e8f-b3c3-7f515b56f969>

<sup>44</sup> Arsskýrsla 2013. Úrvinnslusjóður 2014. <http://www.urvinnslusjodur.is/media/arsskyrslur/Arsskyrsla-Urvinnslusjods-2013---lokautgafa.pdf>



en lögbundið markmið fyrir umbúðaúrgang almennt er 60%. Í dag taka grenndar- og endurvinnslustöðvar við plasti en viðhorfskönnunin gaf sterkt til kynna að mikill vilji væri fyrir flokkun á plasti við heimahús. Sveitarfélagið Fredrikstad í Noregi fór nýlega á stað með flokkun á plasti við hús í formi merktra plastpoka sem komið var fyrir við hlið bláu tunnurnar daginn fyrir tæmingardag<sup>45</sup>. Með þessari aðgerð var hægt að venja íbúa á flokkun plasts með lágmarks útgjöldum. Þá hefur sveitarfélagið Södertälje í Svíþjóð boðið upp á flokkun 8 úrgangsflokka við heimahús með því að bjóða íbúum í einbýlishúsum upp á tvær hólfaskiptar tunnur<sup>46</sup>. Flokkun við fjölbýlishús á Norðurlöndunum fer yfirleitt fram í grenndarstöðvum eða í sérstökum úrgangshúsum við fjölbýli. Reykjavíkurborg áformar að bjóða íbúum sínum upp á plastflokkun við heimili með einum eða öðrum hætti.

## **28. Boðið verði upp á flokkun á glæru gleri og málmum við heimahús og afrakstrinum komið til endurvinnslu**

Eins og kemur fram hér að framan eru íbúar viljugir að flokka meira ef flokkunin fer fram við heimahús. Mikil verðmæti eru í málmum þar sem mikill orkusparnaður felst í endurvinnslu þeirra og því er lagt til að Reykjavíkurborg bjóði upp á flokkun málna við heimili. Með aukinni fræðslu og aðgengilegum flokkunarleiðum ætti að vera hægt að ná hærra endurvinnsluhlutfalli en næst með eftirvinnslu auk þess sem flokkun leiðir af sér aukna vitund um verðmæti úrgangs. Skoða þarf leiðir til að búa til aðgengilegri skilaleiðir fyrir gler, þar sem gler er einn af þeim úrgangsflokkum sem sérstakar skilaleiðir þurfa að vera til fyrir samkvæmt reglum ESB. Eins og komið hefur fram er einnig mikill umhverfisávinningur af endurvinnslu glers. Sveitarfélög á Íslandi hafa hingað til ekki boðið upp á flokkun á gleri við heimahús, enda enginn endurvinnslufarvegur til hérlendis fyrir flokkað gler eins og staðan er í dag. Eins og fram hefur komið skilar flokkun glers eftir litum meira verðmæti í endurvinnslu en einnig ber að hafa í huga að óbrotið gler er mun auðveldara í allri meðhöndlun. Í 8-flokka kerfinu í Södertälje sem nefnt er hér að ofan er glært og litað gler flokkað við heimahús en flokkun glers á Norðurlöndunum fer þó yfirleitt fram á grenndarstöðvum. Reykjavíkurborg mun stefna að því að bjóða upp á flokkun á bæði glæru gleri og málmum við heimahús og að þeim úrgangsflokkum verði komið í efnisendurvinnslu.

## **29. Aðilar sem safna úrgangi til endurnýtingar í borginni sjái til þess að það sem safnast skili sér í réttan farveg en sé ekki fargað.**

Til þess að ná markmiðum landsáætlunar um endurnýtingu og endurvinnslu þurfa opinberir aðilar og einkaaðilar að vinna saman að því að koma flokkuðum úrgangi í ásætlanleg farveg. Því vill Reykjavíkurborg stuðla að því að þeir aðilar sem bjóða upp á úrgangsflokkun við heimili í borginni uppfylli þær kröfur sem skilgreindar eru í landsáætlun, þ.e.a.s. fyrir þann flokkaða úrgang sem þeir safna hver um sig. Markmið samstarfs ætti að vera að koma í veg fyrir að endurvinnsluefnum sé fargað og auka endurvinnsluhlutfall. Reykjavíkurborg mun skoða hvernig borgin getur stuðlað að því að endurvinnsluefni fari í réttan farveg með auknu samstarfi og gegnsæi aðila sem safna og meðhöndla úrgang. Samstarfið gæti verið í formi samráðsfunda, aukins upplýsingaflæðis o.s.frv.

## **30. Gerð verði tilraun með söfnun á lífrænum úrgangi frá heimilum borgarbúa og honum komið til gas- og jarðgerðar**

Í Reykjavík hefur enginn farvegur verið til fyrir sérsafnaðan lífrænan eldhúsúrgang frá heimilum en gasi hefur verið safnað í Álfsnesi frá árinu 1996<sup>47</sup>. Viðhorfskönnunin sýndi fram á mikinn vilja íbúa til að safna lífrænum úrgangi sé hann sóttur að heimili og til að koma til móts við það er lagt til að Reykjavíkurborg

<sup>45</sup>Plastemballasje. Fredrikstadkommune 2011. <https://www.fredrikstad.kommune.no/no/Tjenester/Renovasjon/Plastemballasje/>

<sup>46</sup>Hemsortering. Telge AB 2014. <http://www.telge.se/Atervinning/For-dig-som-privatperson/Hemsortering/>

<sup>47</sup> Íslenskt metan – umhverfisvænt og öruggt eldsneyti. Metan hf. Fyrirlestur fyrir FENÚR 2011. [www.fenur.is/assets/files/Adalfundur/2011/fenur\\_06052011.pptx](http://www.fenur.is/assets/files/Adalfundur/2011/fenur_06052011.pptx)

fari af stað með tilraunarverkefni þar sem lífrænum úrgangi verður safnað við heimili og honum komið til gas- og jarðgerðar. Söfnun lífræns úrgangs frá heimilum tíðkast nú þegar í sveitarfélögum á Íslandi og er einnig algeng á Norðurlöndunum þar sem slíkur úrgangur er nýttur m.a. í hita- og raforkuframleiðslu eða framleiðslu á jarðvegsbæti og gasi. Í Kalundborg í Danmörku hafa verið tekin í notkun brún ílát fyrir lífrænan úrgang í tunnur undir blandaðan úrgang (tunna-í-tunnu) og er þá niðurbriótanlegum bréfpökum undir lífrænan úrgang dreift til íbúa<sup>48</sup>. Sér söfnun á lífrænum úrgangi getur dregið verulega úr magni blandaðs heimilisúrgangs og þannig dregið úr urðun. Undir öllum kringumstæðum þarf að tryggja örugga meðferð þessa úrgangs með tilliti til lyktarmengunar, meindýravarna og sóttmengunar og öruggt þarf að vera að úrgangurinn fari til gas- og jarðgerðar.

### 31. Gerð verði tilraun með að safna spilliefnum við heimili og þeim komið í viðeigandi meðhöndlun

Það er áhyggjuefni hversu hátt hlutfall spilliefna ratar í blandaða úrganginn þar sem slík efni þarfnast sérstakar meðhöndlunar og förgunar. Ekki er öllum ljóst hvað flokkast sem spilliefni né hvaða skilaleiðir séu til staðar fyrir slík efni. Reykjavíkurborg vill því setja af stað tilraunaverkefni þar sem spilliefnabíll mun sækja spilliefni á ákveðnum tímum heim til íbúa og komi efnunum í viðeigandi meðhöndlun. Í tengslum við kynningarefni um spilliefnabílinn mun aukin áhersla verða lögð á hvað flokkast sem spilliefni og hvers vegna mikilvægt sé að þau séu meðhöndluð rétt. Dæmi um slíka þjónustu má finna í Gautaborg<sup>49</sup> þar sem bíllinn sækir einnig raftæki. Einnig er slík þjónusta víða í boði fyrir háskóla og aðrar rannsóknarstofnanir þar sem mikið fellur til af spilliefnum, svo sem í UCLA háskólanum í Kaliforníu<sup>50</sup>.

### 32. Kannaðir verði mögulegir ráðstöfunarkostir jarðvegsbætis frá fyrirhugaðri gas- og jarðgerðarstöð í Álfsnesi og arðsemi þeirra

Eins og að ofan greinir er lífrænn úrgangur nú þegar flokkaður frá blönduðum úrgangi í nokkrum sveitarfélögum á Íslandi, enrgangurinn hefur hingað til einungis verið notaður til jarðgerðar en ekki til gasgerðar. Ljóst er að mikið mun falla til af jarðvegsbæti þegar gas- og jarðgerðarstöðin í Álfsnesi tekur til starfa og mikilvægt er að finna hentugan farveg fyrir hann. Áætlað er að gas- og jarðgerðarstöðin rísi á gildistíma þessarar áætlunar og því mikilvægt að búið sé að skoða mismunandi ráðstöfunarkosti fyrir þann jarðvegsbæti sem til verður þegar starfsemi hefst og kanna arðsemi kostanna. Áætlunin verður unnin í samstarfi við þá aðila sem hugsanlega gætu nýtt sér jarðvegsbætin og tryggja þannig að nýting afurðarinnar hefjist strax og rekstur fer í gang.

### 33. Komið verði í veg fyrir urðun tiltekinnna úrgangsflokka sem eru hvað skaðlegastir umhverfinu

Til að hámarka endurvinnsluhlutfall og lágmarka neikvæð umhverfisáhrif úrgangsförgunar er mikilvægt að hafa yfirsýn yfir þá úrgangsflokka sem enda í blönduðum heimilisúrgangi og þar af leiðandi hvaða úrgangsflokkar eru urðaðir. Í ofangreindri samþykkt um meðhöndlun úrgangs í Reykjavík er íbúum skylt að flokka vissa úrgangsflokka en til að auka flokkun mun Reykjavíkurborg gera óheimilt að tilteknir úrgangsflokkar fari saman við blandaðan heimilisúrgang eins og fordæmi eru fyrir. Almennt verður fylgst betur með innihaldi bagga sem komið er með í Álfsnes og aðilar sem skila þangað úrgangi upplýstir um stöðu mála og hvattir til að bæta úr sé þess þörf. Með auknu gegnsæi og eftirliti er auðveldara að kortleggja hvað má betur fara og aðstoða þá aðila sem eiga erfitt með að uppfylla kröfur um flokkun.

<sup>48</sup> Dagrenovation. Kalundborg kommune 2014. [http://www.kalundborg.dk/Borger/Affald\\_og\\_genbrug/Dagrenovation.aspx](http://www.kalundborg.dk/Borger/Affald_og_genbrug/Dagrenovation.aspx)

<sup>49</sup> Farligt avfall-bilen. Göteborg stad 2014. [http://goteborg.se/wps/portal/invanare/miljo/har-lamnar-hushall-avfall/farligt-avfall-bilen/!ut/p/b1/04\\_Sj9Q1t7SwNDUyMjXXj9CPyKssy0xPLMnMz0vMAfGjzOIDDLOCLZwMHQ383S3dDDx0DvAPc\\_Lx9\\_EMtjYEKIoEKDHAARwNC-v088nNT9XOjciwANwJJmg!!/dl4/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/](http://goteborg.se/wps/portal/invanare/miljo/har-lamnar-hushall-avfall/farligt-avfall-bilen/!ut/p/b1/04_Sj9Q1t7SwNDUyMjXXj9CPyKssy0xPLMnMz0vMAfGjzOIDDLOCLZwMHQ383S3dDDx0DvAPc_Lx9_EMtjYEKIoEKDHAARwNC-v088nNT9XOjciwANwJJmg!!/dl4/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/)

<sup>50</sup> Hazardous waste pick-ups. University of California Los Angeles (UCLA) 2014. <http://map.ais.ucla.edu/go/1002751>

## 34. Bodið verður upp á hirðu heimilisúrgangs úr niðurgröfnum ílátum

Í skipulagi nokkurra þróunarsvæða í Reykjavík er gert ráð fyrir að komið verði fyrir niðurgröfnum ílátum við heimili. Í dag er heimilisúrgangur einungis hirtur í 120 l, 240 l tunnum eða 660 l kerjum. Hafin er undirbúningur þess að hirða úr niðurgröfnum ílátum. M.a. hafa verið fest kaup á hirðubíl sem er útbúin krana þar sem losun ílátanna kalla á kranalosun. Niðurgrafin ílát eru ákjósanlegur kostur í þéttri byggð þar sem landrými er af skornum skammti. Huga þarf að því að aðgengi íbúa að ílátum undir endurvinnanlegan úrgang sé ekki síðra en undir blandaðan úrgang. Jafnframt þarf að sjá til þess að ílátin séu staðsett innan lóða en ekki á borgarlandi til að tryggja ábyrgð íbúa á umgengni við ílátin.

### 3.3. Rekstraraðilar

Samþykkt um meðhöndlun úrgangs í Reykjavíkurborg kveður á um að „rekstraraðilar sem úrgangur fellur til hjá skulu sjálfir sjá um söfnun og meðferð á þeim úrgang“<sup>4</sup>. Þannig bera rekstraraðilar sjálfir ábyrgð á meðhöndlun úrgangs og taka sjálfir ákvörðun um þær flokkunarleiðir sem þeir vilja bjóða upp á. Eins og er bjóðanokkur þjónustufyrirtæki upp á úrgangslausnir til fyrirtækja og bjóða þau einnig upp á móttöku endurvinnsluefna. Þar sem einkaaðilar sjá um hirðu úrgangs frá fyrirtækjum hefur Reykjavíkurborg litið eftirlit með magni og samsetningu úrgangs frá rekstraraðilum í borginni. Rannsókn á böggðum úrgangi sem skilað er í Álfsnes hefur þó gefið til kynna að samsetning rekstrarúrgangs sé svipaður samsetningu heimilisúrgangs. Úrgangsmagn og samsetning þeirra fyrirtækja sem taka þátt í grænu bókhaldi Umhverfisstofnunnar er gert aðgengilegt í gegnum verkefnið. Þar sem stór hluti íslenskra fyrirtækja hefur höfuðstöðvar í Reykjavík hafa borgaryfirvöld einstakt tækifæri til að stuðla að sjálfbærri úrgangsmeðhöndlun í fyrirtækjum. Sveitarfélagið vill hafa hvetjandi áhrif á þá rekstraraðila sem starfa innan borgarmarkanna og stuðla að gefandi samstarfi milli borgaryfirvalda og rekstraraðila.

#### 3.3.1. Aðgerðir sem snúa að rekstraraðilum

### 35. Upplýsingar til rekstraraðila um flokkun og skil til endurvinnslu verði gerðar aðgengilegri

Samkvæmt samþykkt um meðhöndlun úrgangs í Reykjavík eru rekstraraðilar ábyrgir fyrir söfnun og meðferð úrgangs sem fellur til í rekstri. Rekstraraðilar eru því margir hverjir með samning við einkaaðila sem sjá um söfnun og meðferð úrgangs. Til að markmiðum um endurvinnslu í landsáætlun sé mætt þurfa rekstraraðilar að taka þátt í aukinni flokkun og skilum á endurvinnsluefnum. Reykjavíkurborg getur ýtt undir aukna flokkun í fyrirtækjum með því að auka upplýsingaflæði til rekstraraðila og skapa vettvang þar sem rekstraraðilar geta kynnt sér hvernig skipuleggja megi flokkun og meðhöndlun úrgangs frá rekstri. Mögulega má styðja við þetta í gegnum Græn skref.

### 36. Rekstraraðilum verði gert skylt að flokka úrgang til jafns við íbúa

Samkvæmt samþykkt um meðhöndlun úrgangs í Reykjavík er íbúum óheimilt að setja tiltekna úrgangsflokka með blönduðum heimilisúrgangi. Þetta á við um pappírsefni sem flokka á í bláu tunnuna auk skilagjaldsskyldra drykkjavöruumbúða, spilliefna, garðaúrgangs, jarðefna, tímurs, brotamálma og grófs úrgangs. Rekstraraðilar eru ekki skyldaðir til sérstaks flokkunar úrgangs en til að ná markmiðum um flokkun mun Reykjavíkurborg leggja aukna áherslu á flokkun frá rekstraraðilum og breyta samþykkt borgarinnar um meðhöndlun úrgangs á þann veg að rekstraraðilar hafi sömu skyldur og íbúar þegar kemur að flokkun og skilum á endurvinnanlegum efnum. Reykjavíkurborg vill með því styðja rekstraraðila í að lágmarka magn endurvinnanlegs úrgangs, spilliefna og raftækja í blönduðum úrgangi frá rekstraraðilum.

### 3.4. Rekstur Reykjavíkurborgar

Það er stefna Reykjavíkurborgar að ganga undan með góðu fordæmi og haga rekstri sínum þannig að úrgangsförvarnir séu ávallt í forgrunni. Þar sem sveitarfélagið er það fjölmennasta á Íslandi hefur það einstakt tækifæri til að vera í fararbroddi í úrgangsmálum og vera öðrum sveitarfélögum og stofnunum til fyrirmyndar. Í dag endurspeglast umhverfisáherslur stofnana Reykjavíkurborgar einna helst í *Grænum skrefum í starfsemi Reykjavíkurborgar* sem innleidd voru 2009 og hafa nú verið tekin upp af ríkisstofnunum. Skrefin snúast um að efla vistvænan rekstur í starfsemi borgarinnar og eru níu áhersluflokkar skilgreindir. Tveir þessara flokka snúa beint að úrgangsmálum, en áhersla er lögð annarsvegar á endurvinnslu og hinsvegar úrgangsmál í heild sinni þar sem úrgangspírámíðinn er hafður að leiðarljósi. Í dag eru um 113 vinnustaðir að vinna í Grænum skrefum og hefur verkefnið leitt af sér úrgangsminnkun og aukna flokkun fyrir þessar stofnanir.

#### 3.3.1. Aðgerðir sem snúa að rekstri Reykjavíkurborgar

##### 37. Reykjavíkurborg taki þátt í nýtnivikunni árlega og hvetji aðra til að taka þátt (EWWR)

Reykjavíkurborg tók þátt í Evrópsku nýtnivikunni<sup>51</sup> (e. European Week for Waste Reduction (EWWR)) í fyrsta skipti á haustdögum 2012. Verkefnið er samevrópskt og hefur það að markmiði að draga úr myndun úrgangs með því að hvetja fólk til að nýta hluti betur og lengja með því líftíma þeirra. Verkefnið eykur vitund íbúa um verðmæti hluta og þau verðmæti sem geta leynst í úrgangi og býður um leið upp á skemmtileg tækifæri til samvinnu sveitarfélaga, atvinnulífs og íbúa. Reykjavíkurborg stefnir að árlegri þátttöku í verkefninu og mun leggja sig fram við að hvetja aðra aðila til að gera slíkt hið sama.

##### 38. Búinn verði til vettvangur þar sem borgarstarfsmenn og stofnanir borgarinnar geta lagt til efni til endurnotkunnar eða endurnýtingar

Eitthvað af efni sem fellur til í starfsemi Reykjavíkurborgar er nú þegar endurnýtt innan borgarinnar eða annars staðar innanlands. Ónýtum úrgangstunnum er komið til endurvinnslu í Plasmótun ehf. að Læk í Ölfusi þar sem þær eru endurbreiddar og m.a. búnir til úr þeim girðingarstaurar og rör. Lífrænt efni sem fellur til innan borgarinnar vegna hreinsunar beða o.fl. er í einhverjum tilfellum jarðgert og næringarrík moltan notuð í beð á vegum borgarinnar. Mikilvægt er að gera enn betur t.d. með því að nota trjákur úr greinum sem skilað er á endurvinnslustöðvar í göngustíga í skógum í borgarlandinu auk þess sem hægt væri að nýta slíkt efni sem stoðefni í fyrirhugaða gas- og jarðgerð í Álfsnesi. Pappírsgangar af skrifstofum eða afgangi kynningarbæklingar gætu nýst leikskólum í föndur, tómar gler- og plastumbúðir gætu nýst undir málningu í myndmenntastofum grunnskóla o.s.frv. Reykjavíkurborg gæti einnig skoðað samstarf við sjálfstæð verkefni sem miða að því að endurnota úrgangsefni.

##### 39. Úrgangsflokkun skv. 4 skrefi í Grænum skrefum Reykjavíkur verði innleidd á öllum vinnustöðum borgarinnar og úrganginum skilað til endurvinnslu

Í Grænum skrefum í starfsemi Reykjavíkurborgar eru sett upp viðmið í níu flokkum til að auðvelda vinnustöðum innan borgarinnar að minnka umhverfisáhrif starfseminnar. Skrefin eru sett upp eins og vottunarkerfi þar sem stofnanir geta unnið sig upp með bættri frammistöðu í umhverfismálum. Ströngustu viðmiðin má finna í fjórða og síðasta skrefinu. Reykjavíkurborg ætti að sýna gott fordæmi í úrgangsmálum eins og á öðrum sviðum og stefna að því að innleiða úrgangsflokkun skv. 4. skrefi í Grænum skrefum<sup>52</sup> á öllum vinnustöðum borgarinnar. Slík innleiðing mun ekki aðeins hafa í för með sér umhverfislegan

<sup>51</sup> European Week for Waste Reduction. EWWR 2009. <http://www.ewwr.eu>

<sup>52</sup> Til að ná 4.skrefi þarf að vera til staðar flokkunartafli til upplýsingar fyrir starfsmenn, flokka þarf pappírsefni, skilgjaldsskyldar umbúðir, spilliefni (rafflóður, prenthylki, málningarafganga o.s.frv.), málma, umbúðaplast, gler og lífrænan úrgang (í mótuneytum og eldhúsum). Sjá nánar á [http://eldri.reykjavik.is/desktopdefault.aspx/tabid-4425/7594\\_view-4256/](http://eldri.reykjavik.is/desktopdefault.aspx/tabid-4425/7594_view-4256/)

ávinning á vinnustaðnum, heldur mun aðgerðin einnig auka þekkingu starfsmanna og þar af leiðandi íbúa Reykjavíkur um úrgangsflokkun.

#### **40. Reykjavíkurborg sýni gott fordæmi með aukinni áherslu á notkun fjölnota bleyja á leikskólum borgarinnar samhliða upplýsingaátaki um kosti fjölnota bleyja**

Eins og sjá má á samsetningu blandaðs úrgangs eru bleyjur þriðji stærsti úrgangsflokkurinn á eftir lífrænum úrgangi og plasti og má áætla að hver íbúi hendi um 14 kg af bleyjum árlega þrátt fyrir að ungabörn séu ekki á öllum heimilum borgarinnar. Ekki er hægt að flokka einnota bleyjur og koma þeim í sérstaka meðhöndlun og því líklegt að þær verði alltaf hluti af blönduðum heimilisúrgangi. Þegar einnota og fjölnota bleyjur eru bornar saman með lífsferilsgreiningu gefa niðurstöðurnar yfirleitt til kynna að heildar umhverfisáhrif bleyjanna séu af svipaðri stærðargráðu. Hins vegar tengjast umhverfisáhrif einnota bleyja aðallega úrgangsmeðhöndlun á meðan áhrif fjölnota bleyja leynast í notkuninni<sup>53</sup>. Umhverfisáhrif á notkunarstigi fara eftir orkuframleiðslu í notkunarlandinu og má því ætla að ef íslensk lífsferilsgreining yrði framkvæmd myndu fjölnota bleyjur koma vel út úr samanburðinum þar sem orkan sem framleidd er á Íslandi er að mestu endurnýjanleg. Reykjavíkurborg gæti staðið að upplýsingaátaki þar sem lögð er áhersla á þann fjárhagslega og umhverfislega sparnað sem fæst við að nota fjölnota bleyjur auk þess sem sýnt verður fram á hversu auðveldar þær eru í notkun. Mikið fellur einnig til af bleyjum á leikskólum borgarinnar og hjá dagmæðrum og því ætti Reykjavíkurborg að skoða möguleika á að auka notkun fjölnota bleyja í leikskólum borgarinnar. Hægt er að vinna með niðurstöður tilraunaverkefnis sem Reykjavíkurborg og SORPA bs. stóðu fyrir á leikskólanum Barónsborg veturinn 2009–2010 með það að markmiði að nýta þann lærdóm sem það verkefni gaf.

#### **41. Upplýsingum um magn úrgangs vegna reksturs stofnana Reykjavíkurborgar verði haldið til haga og gerðar aðgengilegar íbúum**

Þar sem Reykjavíkurborg leggur mikið upp úr gagnsæi og íbúalýðræði er mikilvægt að upplýsingar um magn og samsetningu úrgangs vegna reksturs stofnana borgarinnar verði gerðar aðgengilegar. Verkefnið mun auka gagnsæi í rekstri borgarinnar auk þess sem aukið ut anumhald um úrgangsmýndun gerir stofnunum auðveldara fyrir að fylgjast með og setja sér markmið um úrgangsminnkun. Einnig gerir úrgangsbókhald stofnunum kleift að bera sig saman við sambærilegar stofnanir eins og gert er í grænu bókhaldi ríkisins á heimasíðu vistvænna innkaupa. Upplýsingar um þróun og árangur stofnana í úrgangsmálum getur einnig verið jákvæður hvati fyrir fyrirtæki til að taka upp grænt bókhald.

#### **42. Við hönnun og skipulag svæða verði gert ráð fyrir að jarðefni verði nýtt innan svæðisins**

Hægt er að lágmarka umhverfisáhrif af meðhöndlun óvirks úrgangs með því að nýta hann þar sem hann fellur til. Þannig er komið í veg fyrir urðun úrgangsins á sama tíma og flutningur er lágmarkaður. Reykjavíkurborg ætti að hafa það að markmiði að jarðefni sem falla til innan ákveðin svæðis verði nýtt á staðnum. Þetta á einkum við um uppbyggingu innan borgarinnar og þær kröfur sem gerðar eru til verktaka sem vinna að slíkum framkvæmdum.

<sup>53</sup> Life Cycle Assessment of Disposable and Reusable Nappies in the UK. Environment Agency 2005. <http://www.ahpma.co.uk/docs/LCA.pdf>

#### 4. Listi yfir aðgerðir – samantekt

Eftirfarandi tafla felur í sér samantekt á þeim aðgerðum sem lagðar eru til í kafla 3. Mögulegir samstarfsaðilar og hagsmunaaðilar eru tilgreindir og aðgerðum skipt á þrjú tímabil; 1) 2015 - 2016, 2) 2017 - 2018, 3) 2019 - 2020. Í töflunni er einnig stungið upp á árangursmælikvörðum auk þess sem uppruni aðgerðar eða hugmyndar er tilgreind, auk tilvísana í fyrirmyndir verkefna sem minnst er á í kafla 3. Í Viðauka VII má sjá aðgerðirnar í tímaröð.

Nr	Lýsing	Mögulegir samstarfsaðilar/ hagsmunaaðilar	Tímamörk	Tillögur að mælikvörðum	Breytingar snúa að	Uppruni/fyrirmynd
<b>ÚRGANGSFORVARNIR</b>						
1	Grænu tunnunni verði gefið nýtt heiti og ávinningur hennar og lágmörkun fjölda íláta verði kynntur betur fyrir íbúum	Íbúar	1	Fjöldi umsókna um græna tunnu	Upplýsingagjöf	Viðhorfskönnun
2	Gjöld vegna meðhöndlunar úrgangs verði gerð sýnilegri í innheimtu fasteignagjalda	Íbúar	2		Vitundarvakning	Aðgerðahópur
3	Íbúar verði hvattir til að lágmarka fjölpóst	Íbúar, dreifingaraðilar fjölpósts	1	Samanlagt magn pappírsefna í bláu og grá tunnu	Vitundarvakning	Viðhorfskönnun
4	Vitundarvakningu um lágmörkun notkunar einnota umbúða verði hrundið af stað með margskonar aðgerðum	Frjáls félagasamtök, matvöruverslanir, framleiðendur, söluaðilar, heildsalar	2	Samanlagt magn umbúða í blönduðum úrgangi frá heimilum og endurvinnslustöðvum	Vitundarvakning	Viðhorfskönnun/ the Dieline Awards, Bylting gegn umbúðum
5	Átaki gegn plastpokanotkun í Reykjavík verði hrundið af stað	Matvöruverslanir, söluaðilar annarskonar poka, íbúar	2	Hlutfall plasts í blönduðum heimilisúrgangi	Vitundarvakning	ESB, Landsáætlun/ Burðarplastpokalaus Stykkishólmur, Conserving Now, Plastic Bag Ban Report, plastpokalaus.com
6	Stutt verði enn frekar við bættu nýtingu matar	Frjáls félagasamtök, opinberar stofnanir, rekstraraðilar	1	Magn lífræns úrgangs til förgunar	Upplýsingagjöf/ Vitundarvakning	Viðhorfskönnun/ FAO, LoveFood-HateWaste, Stop spild af mat, Think. Eat. Save, Svinnkampen
7	Íbúar verði hvattir til að viðhalda hlutum í stað þess að kaupa nýja	Bólstrarar, skósmiðir, úrsmiðir, saumastofur,	1	Hluttur íbúa sem telja sig nýta þessa	Vitundarvakning	Viðhorfskönnun

		húsgagnasmiðir og aðrir aðilar sem sinna viðhaldi hluta		þjónustu (viðhorfskönnun)		
8	Settur verði á fót vettvangur fyrir nágranna til að samnýta verkfæri og aðra hluti	Þjónustumiðstöðvar, byggingarvöruverslanir	2	Fjöldi notenda	Vitundarvakning	Aðgerðahópur, viðhorfskönnun/ Berkely tool library, Vancouver tool library, Malmö tool pool
9	Farið verði af stað með tilraunaverkefni um söfnun á nytjahlutum frá íbúum	Hverfaráð, Góði Hirðirinn, Þjónustumiðstöðvar	1	Þátttaka í tilraunaverkefninu	Sorphirða/ Upplýsingagjöf	Umhverfis- og auðlindastefna Reykjavíkurborgar, aðgerðahópur
<b>ENDURVINNSLA</b>						
<i><b>Aðgerðir sem snúa að upplýsingagjöf og vitundarvakningu</b></i>						
10	Aðgengi íbúa að upplýsingum um staðsetningu og þjónustu grenndar- og endurvinnslustöðva verði aukið	Upplýsingadeild Reykjavíkurborgar, SORPA, hverfaráð	1	Notkun grenndar- og endurvinnslustöðva	Upplýsingagjöf/ Grenndarstöðvar	Aðgerðahópur
11	Upplýsingaflæði um flokkun vöru og umbúða verði aukið og fyrirtæki hvött til að innleiða merkingar um flokkun	Framleiðslufyrirtæki, SORPA, einkaaðilar sem sinna úrgangsmálum	2	Heimsóknir á upplýsingasíður/ gagnagrunn um flokkun	Upplýsingagjöf	Aðgerðahópur/ Vänersborg í Svíþjóð (sorteringsguiden.se)
12	Aðgengi að upplýsingum um skilaleiðir fyrir endurnýtanlegan úrgang verði aukið með áherslu á að úrgangur sé auðlind en ekki rusl	SORPA, Rauði krossinn, Góði hirðirinn, BÍS, Bolaöldur, Sveitarfélög, einkaaðilar sem sinna úrgangsmálum	2	Flokkunarhlutfall	Upplýsingagjöf	Aðgerðahópur/, Pappír er ekki rusl <sup>f</sup>
13	Skil á lyfjaúrgangi verði kynnt með upplýsingagjöf auk þess sem móttaka slíks úrgangs verði gerð aðgengilegri	Apótek, landlæknir, lyfjaframleiðendur, íbúar	2	Hlutfall lyfjaúrgangs í blönduðum heimilisúrgangi	Endurvinnslustöðvar/ Upplýsingagjöf	Aðgerðahópur, Viðhorfskönnun
14	Í upplýsingagjöf til íbúa verði lögð áhersla á að endurnotkunar- eða endurvinnslufarvegir séu til fyrir alla textílvöru burtséð frá ástandi	SORPA, Rauði Krossinn	1	Magn textílvöru í blönduðum heimilisúrgangi, magn í gámum Rauða krossins	Upplýsingagjöf	Aðgerðahópur/ fatasöfnunarpokar Rauða krossins
15	Pokar undir umfram pappírs- og plastúrgang verði gerðir aðgengilegir íbúum svipað og hefur verið gert fyrir umfram blandaðan úrgang	Íbúar	1	Sala poka	Upplýsingagjöf/ Sorphirða	Aðgerðahópur
16	Íbúar fái fræðslu um og hvatningu til að stunda	Söluaðilar	1	Fjöldi íbúa sem	Upplýsingagjöf	Viðhorfskönnun/ Skref

	heimajarðgerð	moltugerðarláta, Landvernd		stunda heimajarðgerð		fyrir skref
17	Fyrirtækjum sem selja lausnir við flokkun úrgangs á heimilum og í fyrirtækjum verði boðið upp á sameiginlegan vettvang til að kynna vörur sínar og þjónustu	Söluaðilar, einkaaðilar í sorphirðu	3		Upplýsingagjöf	Aðgerðahópur
18	Upplýsingum um magn og samsetningu heimilisúrgangs verði haldið til haga og gerðar aðgengilega íbúum ásamt ráðstöfun endurvinnslufna sem safnast	SORPA	1			
<b><i>Aðgerðir sem snúa að grenndarstöðvum</i></b>						
19	Bætt verði við söfnun á gleri á grenndarstöðvum í áföngum	SORPA, íbúar	1	Magn glers sem safnast á grenndarstöðvum	Grenndarstöðvar	Aðgerðahópur (Viðauki II), Viðhorfskönnun/ESB, Landsáætlun, sænsk Landsáætlun
20	Niðurgrofnun grenndarstöðvum verði komið fyrir í áföngum á fjölförnum stöðum þar sem byggð er hvað þéttust og landrými takmarkað	SORPA, íbúar	1	Notkun nýrra grenndarstöðva	Grenndarstöðvar	
21	Grenndarstöðvar verði almennt í 500 m fjarlægð frá heimilum	Íbúar	3	Hlutfall íbúa utan 500 m rafið	Grenndarstöðvar	Aðgerðahópur (Viðauki II)
22	Bætt verði við flokkun á rafhlöðum á grenndarstöðvum	SORPA, íbúar	2	Magn rafhlaða sem safnast	Grenndarstöðvar	
23	Gerð verði tilraun með söfnun málma á grenndarstöðvum	SORPA, íbúar	3	Magn málma sem safnast á grenndarstöðvum	Grenndarstöðvar	
<b><i>Aðgerðir sem snúa að endurvinnslustöðvum og móttökustöðvum</i></b>						
24	Sett verði upp móttökustöð fyrir óvirkan úrgang þar sem íbúar og rekstraraðilar geta skilað og sótt jarðefni og/eða endurnotanlegt byggingarefni og byggingarhluta	Nágrannasveitarfélög, SSH, SORPA, íbúar og rekstraraðilar	3	Heimsóknir á móttökustöð	Endurvinnslustöðvar	Aðgerðahópur/ Kretsloppsparken í Gautaborg
25	Gerð verði tilraun með móttöku á flokkuðum lífrænum eldhúsúrgangi á endurvinnslustöðvum til meðhöndlunar í gas- og jarðgerðarstöðinni í Álfsnesi	SORPA, íbúar, hugsanlegir notendur jarðvegsbætis og moltu	3	Magn hreins lífræns úrgangs jarðgerður í Álfsnesi	Endurvinnslustöðvar/ rekstur gas- og jarðgerðarstöðvar	Aðgerðahópur, Viðhorfskönnun
26	Settir verði upp a.m.k. 15 marghólfa úrgangsstampar á almenningssvæðum á hverju ári	Íbúar, þjónustuaðilar sem sinna rekstri og losun úrgangsstampa	1	Magn flokkaðs úrgangs frá almenningssvæðum	Skipulag	Umhverfis- og auðlindastefna Reykjavíkurborgar,



						Nova Scotia í Kanada, landsátak í Svíþjóð
<b><i>Aðgerðir sem snúa að hirðu úrgangs við heimili</i></b>						
27	Boðið verði upp á plastflokkun við heimili og leitast við að að plastinu verði komið til efnisendurvinnslu	SORPA, íbúar	1	Flokkunarhlutfall plasts	Sorþhirða	Viðhorfskönnun, Landsáætlun, húsasorpsrannsókn/Fredrikstad kommune í Noregi, Södertälje kommun í Svíþjóð
28	Boðið verði upp á flokkun á glæru gleri og málmum við heimahús og afrakstrinum komið til endurvinnslu	SORPA, íbúar	3	Flokkunarhlutfall glærs glers og málma	Sorþhirða	Viðhorfskönnun, Landsáætlun
29	Aðilar sem safna úrgangi til endurnýtingar í borginni sjái til þess að það sem safnast skili sér í réttan farveg en sé ekki fargað.	Einkaaðilar sem sinna úrgangsmálum	2			
30	Gerð verði tilraun með söfnun á lífrænum úrgangi frá heimilum borgarbúa og honum komið til gas- og jarðgerðar	Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur, íbúar	3	Magn flokkaðs lífræns úrgangs	Samþykkt/undanþága	Viðhorfskönnun
31	Gerð verði tilraun með að safna spilliefnum við heimili og þeim komið í viðeigandi meðhöndlun	Einkaaðilar sem sinna úrgangsmálum, SORPA, íbúar	2	Magn spilliefna í blönduðum heimilisúrgangi, flokkunarhlutfall	Sorþhirða/Upplýsingagjöf	Húsasorpsrannsókn, viðhorfskönnun/Farligt affall-bílen í Gautaborg, UCLA Hazardous waste pick-ups
32	Kannaðir verði mögulegir ráðstöfunarkostir jarðvegsbætis frá fyrirhugaðri gas- og jarðgerðarstöð í Álfsnesi og arðsemi þeirra	SORPA, nágrannasveitarfélög, Gróður fyrir fólk í Landnámi Ingólfs (GFF), Landgræðslan, Skógrækt Ríkisins og hugsanlegir notendur jarðvegsbætis	1		Skipulag	Aðgerðahópur
33	Komið verði í veg fyrir urðun tiltekinna úrgangsflokka sem eru hvað skaðlegastir umhverfinu	SORPA, einkaaðilar sem sinna úrgangsmálum, rekstraraðilar, ríkisstofnanir, íbúar	3	Samsetning úrgangs í urðun	Samþykkt	Aðgerðahópur
34	Boðið verði upp á hirðu heimilisúrgangs úr niðurgröfnum ílátum	Framkvæmdaaðilar þróunarreita, íbúar	1			

REKSTRARAÐILAR						
35	Upplýsingar til rekstraraðila um flokkun og skil til endurvinnslu verði gerðar aðgengilegri	Rekstraraðilar, einkaaðilar sem sinna úrgangsmálum, SORPA, Samtök Iðnaðarins, Samtök Atvinnulífsins	2	Flokkunarhlutfall frá rekstraraðilum	Upplýsingagjöf	Aðgerðahópur
36	Rekstraraðilum verði gert skylt að flokka úrgang til jafns við íbúa	Einkaaðilar sem sinna úrgangsmálum, rekstraraðilar, Samtök Iðnaðarins, Samtök Atvinnulífsins	2	Flokkunarhlutfall frá rekstraraðilum	Samþykkt um meðhöndlun úrgangs	Aðgerðahópur, Landsáætlun
REKSTUR REYKJAVÍKURBORGAR						
37	Reykjavíkurborg taki þátt í nýtnivíkunni árlega og hvetji aðra til að taka þátt (EWWR).	Stofnanir Reykjavíkurborgar, Nágrannasveitarfélög, rekstraraðilar, frjáls félagasamtök	1	Þátttaka í nýtnivíku	Vitundarvakning	Aðgerðahópur
38	Búinn verði til vettvangur þar sem borgarstarfsmenn og stofnanir borgarinnar geta lagt til efni til endurnotkunnar eða endurnýtingar	Stofnanir borgarinnar, Haugfé, frjáls félagasamtök	3	Notendur vettvangs	Vitundarvakning	Aðgerðahópur
39	Úrgangsflokkun skv. 4 skrefi í Grænum skrefum Reykjavíkur verði innleidd á öllum vinnustöðum borgarinnar og úrganginum skilað til endurvinnslu	Stofnanir Reykjavíkurborgar	3	Hlutfall stofnana sem vinna með Græn skref	Vitundarvakning	Aðgerðahópur
40	Reykjavíkurborg sýni gott fordæmi með aukinni áherslu á notkun fjölnota bleyja á leikskólum borgarinnar samhliða upplýsingaáttaki um kosti fjölnota bleyja	Söluaðilar bleyja, foreldrar, leikskólur og aðrar stofnanir borgarinnar	2	Magn bleyja í blönduðum heimilisúrgangi	Vitundarvakning	Aðgerðahópur, húsasorpsrannsókn
41	Upplýsingum um magn úrgangs vegna reksturs stofnana Reykjavíkurborgar verði haldið til haga og gerðar aðgengilegar íbúum	Stofnanir Reykjavíkurborgar	1	Úrgangsmagn stofnana	Upplýsingagjöf	Aðgerðahópur, Vistvæn innkaup (www.vinn.is)
42	Við hönnun og skipulag svæða verði gert ráð fyrir að jarðefni verði nýtt innan svæðisins	Hverfaráð, áhaldahús	3	Endurnýtingarhlutfall	Skipulag	Aðgerðahópur

## 5. Lokaorð

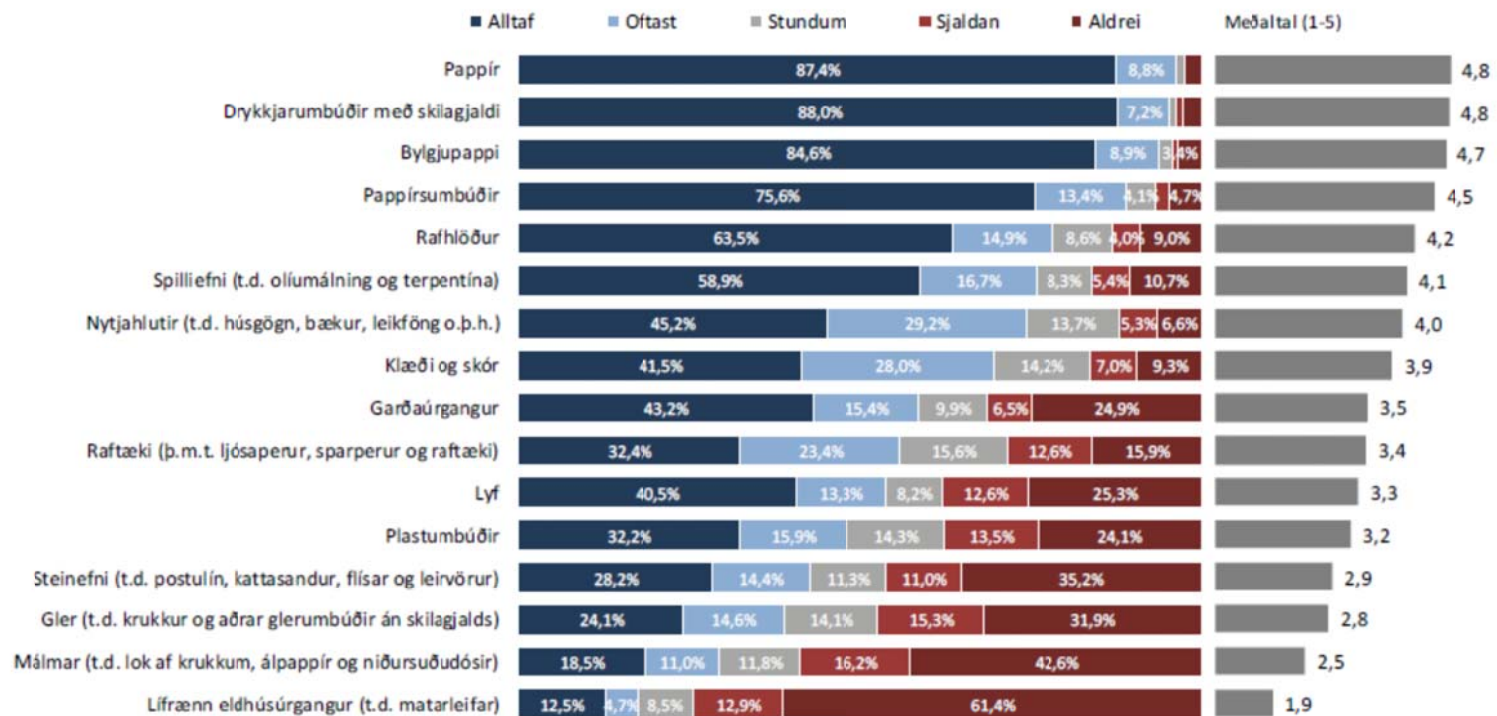
Með áætlun þessari er stigið mikilvægt skref í sjálfbærari meðhöndlun úrgangs innan borgarinnar. Mikilvægt er að tryggja tengingu stefnumótunar og aðgerða og með áætlunargerð sem þessari er starfsmönnum borgarinnar og stofnana hennar auðveldað að vinna samkvæmt stefnu kjörinna fulltrúa. Í aðalskipulagi Reykjavíkurborgar 2010-2030 er stefna borgarinnar í umhverfis- og auðlindamálum sett fram. Þar er mörkuð skýr stefna í átt að sjálfbærri stjórnun úrgangs í borginni og hefur það verið leiðarljós í vinnu þessarar aðgerðaáætlunar.

Sem fjölmennasta sveitarfélag landsins á Reykjavíkurborg að sýna frumkvæði og vera til fyrirmyndar jafnt í úrgangsmálum sem og á öðrum sviðum. Einnig er mikilvægt að sveitarfélagið haldi áfram að í átt að umhverfisvænni meðhöndlun úrgangs og komi til móts við þjónustukröfur íbúa. Til að áætlanir sem þessar skili árangri þarf að tryggja vönduð vinnubrögð og samræmi milli ákvarðana og aðgerða borgarinnar. Einnig þarf áætlanavinna að vera tímasett og samfelld og vinna við gerð nýrrar áætlunar þarf að hefjast áður en gildandi áætlun fellur úr gildi.

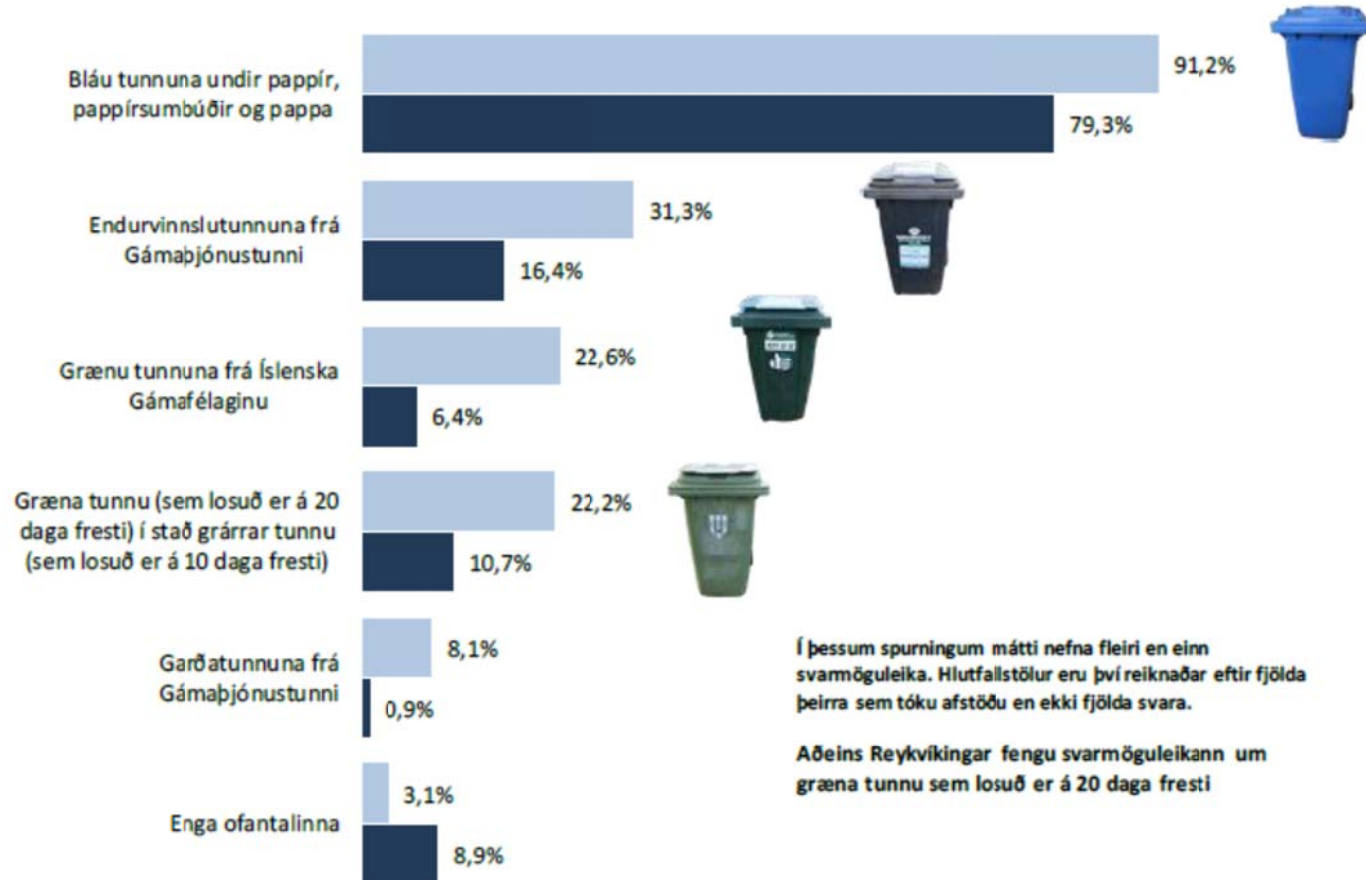
Framkvæmd aðgerða sem skilgreindar eru í þessari áætlun eru háðar ákvörðun og fjármögnun borgarráðs. Í framhaldi af samþykkt áætlunarinnar er lagt til að starfræktur verði hópur sem heldur utan um aðgerðirnar sem hér eru kynntar og heldur áætluninni gangandi. Í hópnunum sitji formaður Umhverfis- og skipulagsráðs, fulltrúi Reykjavíkurborgar í stjórn SORPU bs. auk starfsmanns Umhverfis- og skipulagssviðs.

Viðauki I – Helstu niðurstöður viðhorfskönnunar Reykjavíkurborgar og SORPU bs.

**Flokkar þú eða þið á heimilinu eftirfarandi tegundir úrgangs alltaf, oftast, stundum, sjaldan eða aldrei þegar hann fellur til?**



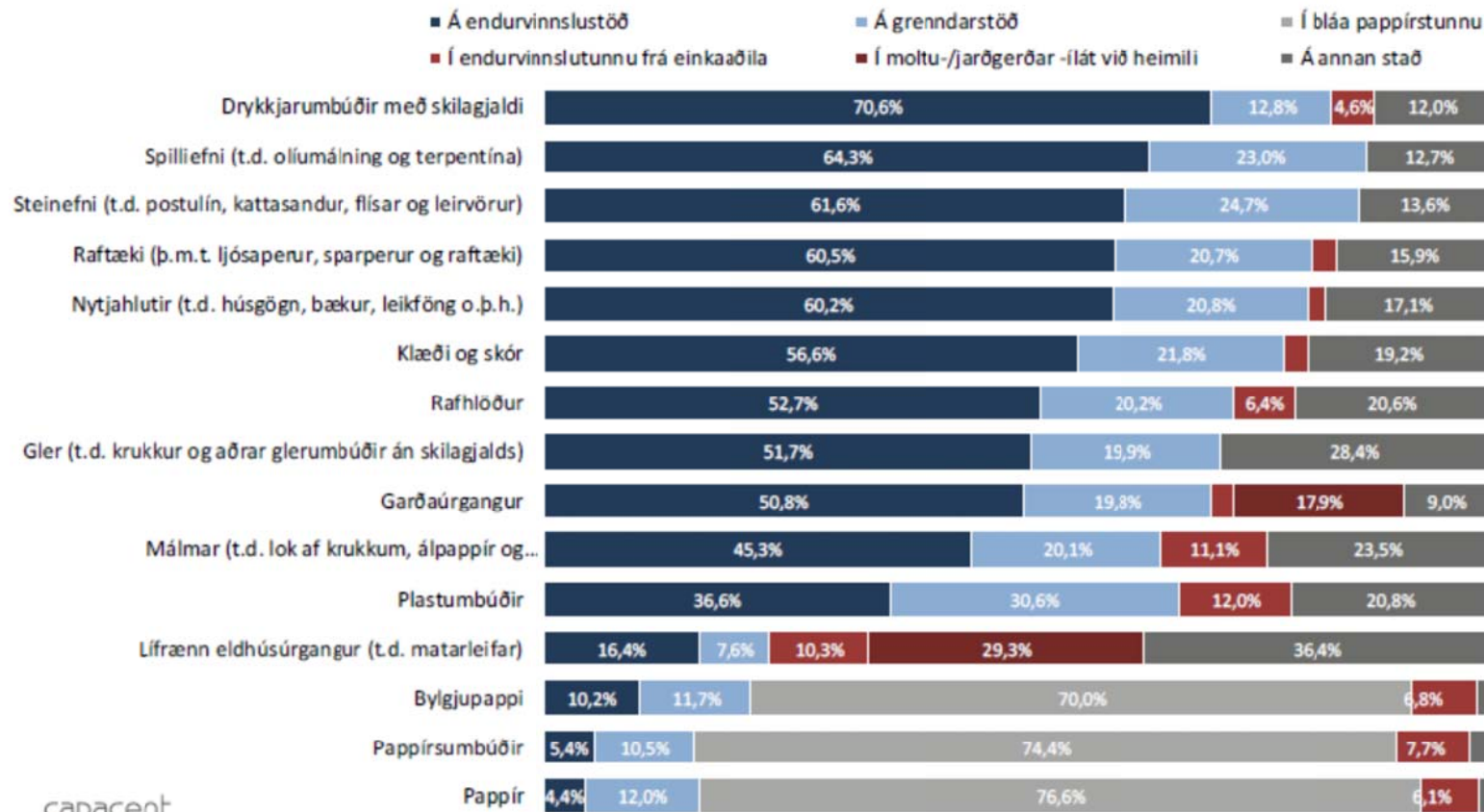
- Hverja(r) af þessum lausnum, ef einhverja(r), þekkir þú?
- Ert þú/heimilið með einhverja(r) af eftirfarandi tönnum?



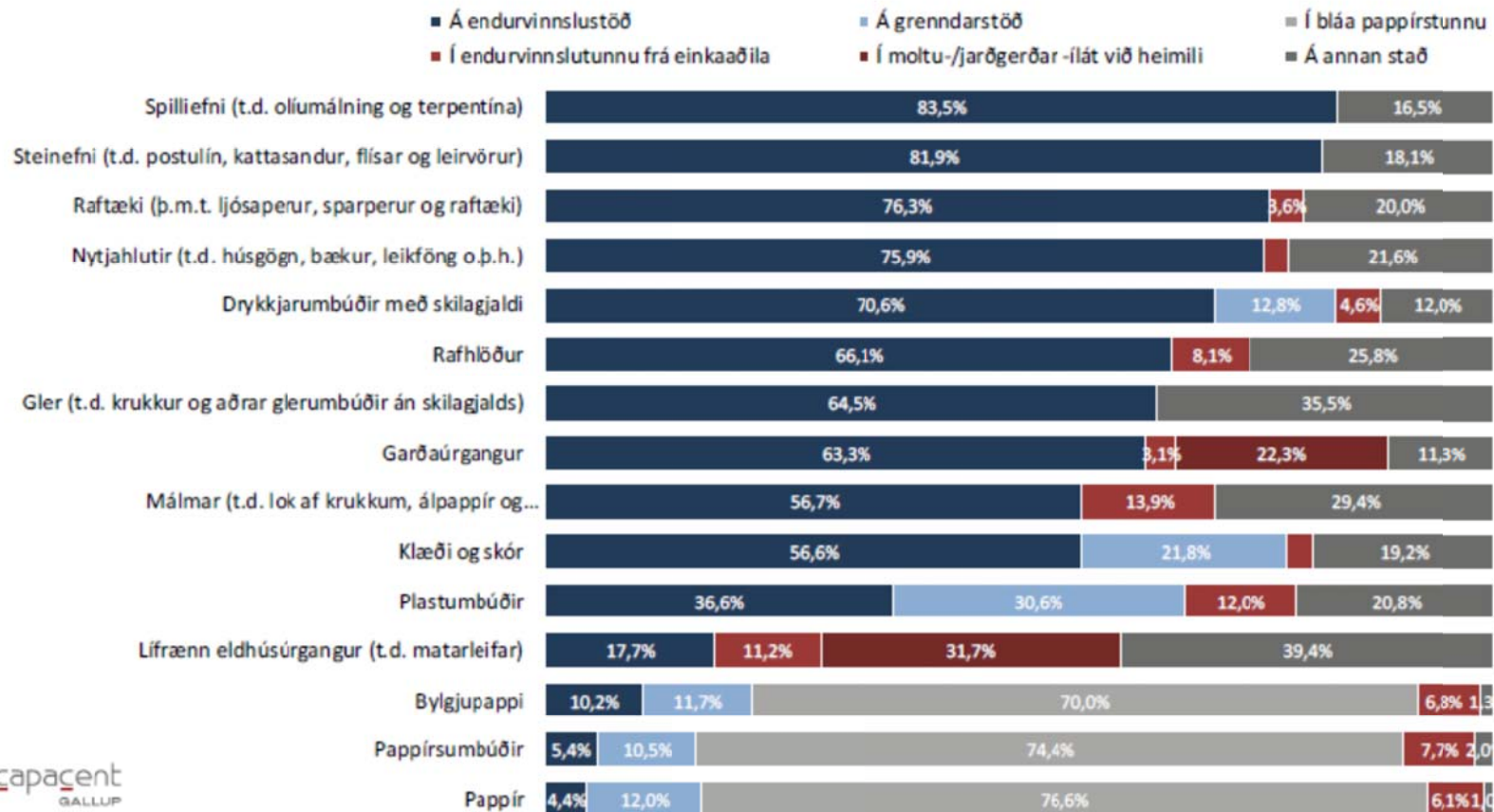
Í þessum spurningum mátti nefna fleiri en einn svarmöguleika. Hlutfallstölur eru því reiknaðar eftir fjölda þeirra sem tóku afstöðu en ekki fjölda svara.

Aðeins Reykvingar fengu svarmöguleikann um græna tunnu sem losuð er á 20 daga fresti

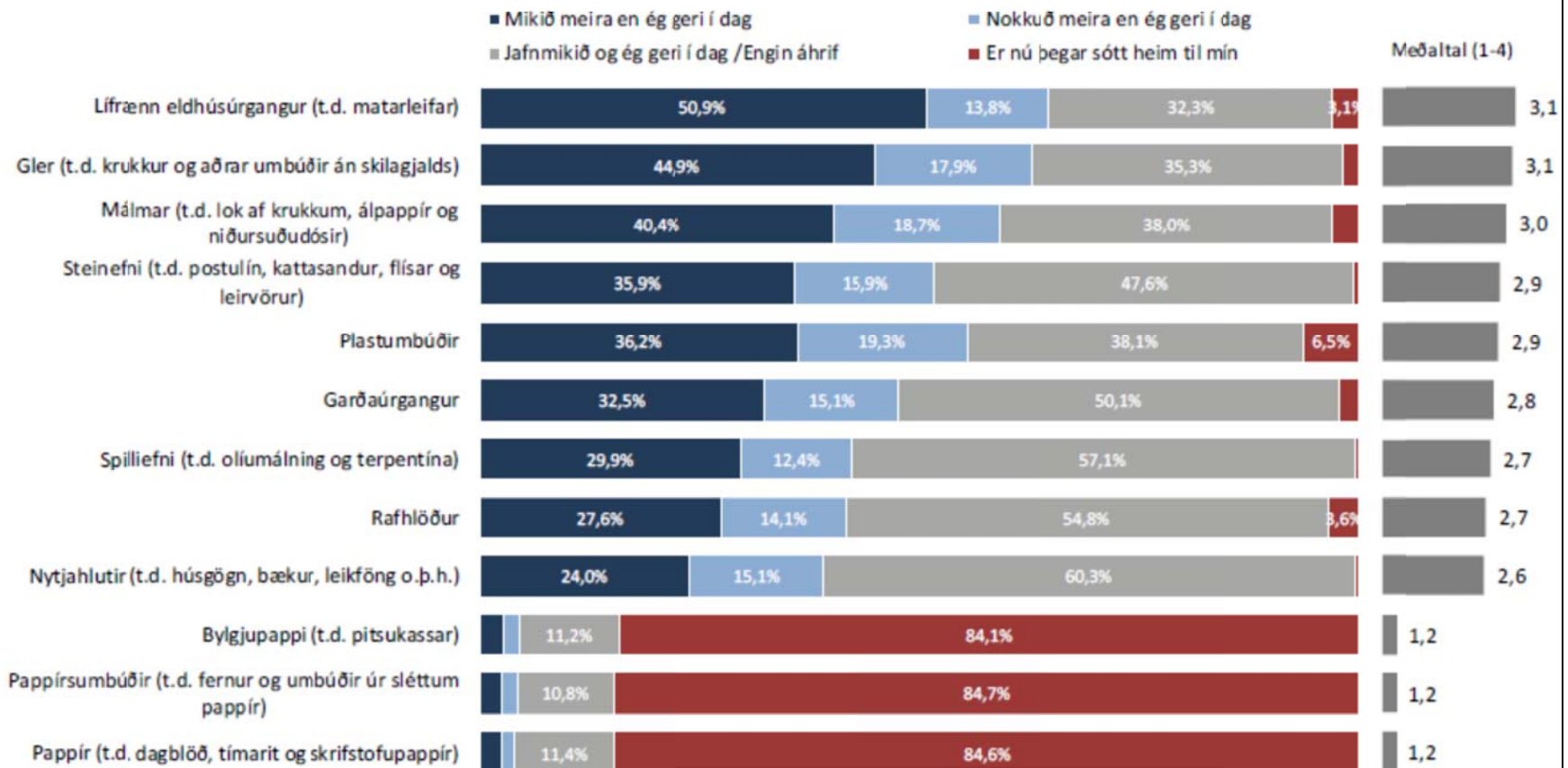
## Vinsamlega merktu við hvar þú eða þið á heimilinu skilið oftast hverjum úrgangsflokki til endurvinnslu.



## Vinsamlega merktu við hvar þú eða þið á heimilinu skilið oftast hverjum úrgangsflokki til endurvinnslu - Flokkurinn „á grenndarstöð“ er hér tekinn út þar sem við á

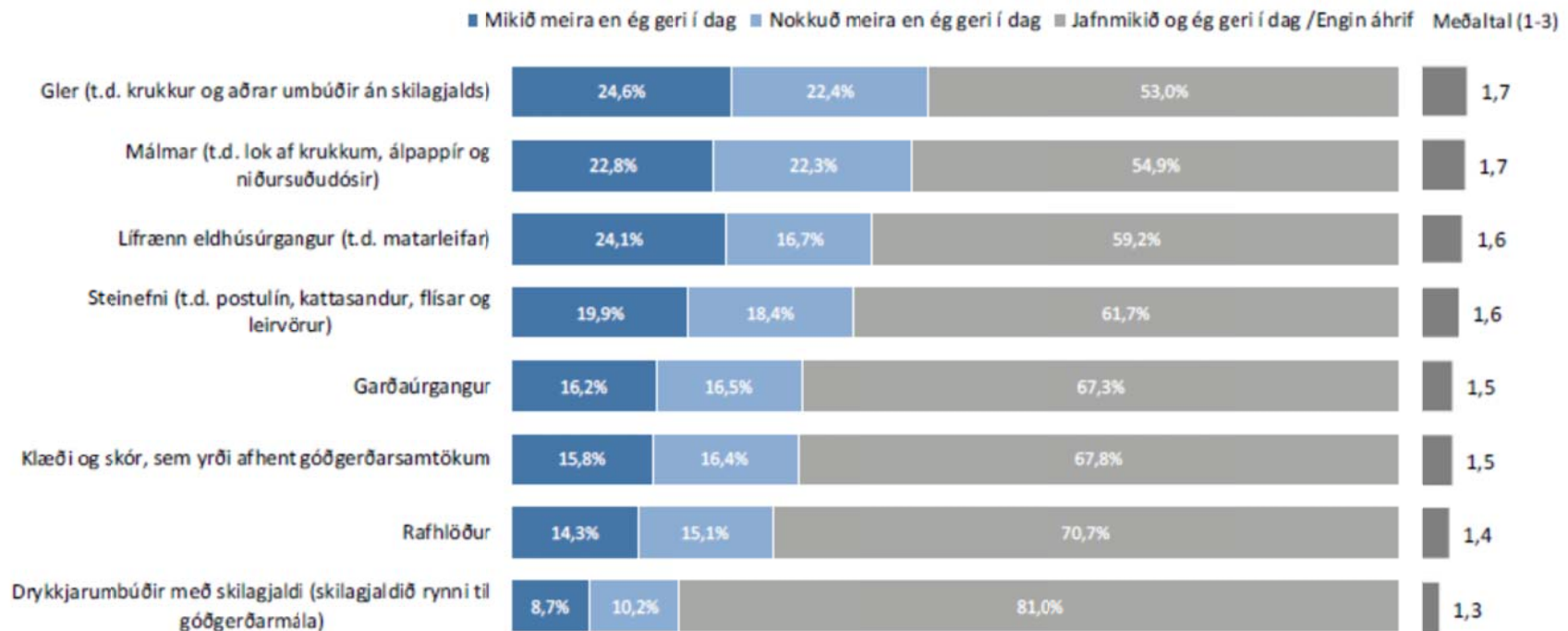


## Myndir þú flokka eftirfarandi úrgangsflokka mikið meira, nokkuð meira eða jafnmikið og þú gerir í dag ef eftirfarandi úrgangsflokkar væru sóttir sérstaklega heim til þín?





Í dag er hægt að skila pappír og plasti til endurvinnslu á grenndarstöðvum sem eru yfir 80 talsins á höfuðborgarsvæðinu. Myndir þú flokka eftirfarandi úrgangsflokka mikið meira, nokkuð meira eða jafnmikið og þú gerir í dag ef þú gætir skilað þeim á grenndarstöð?

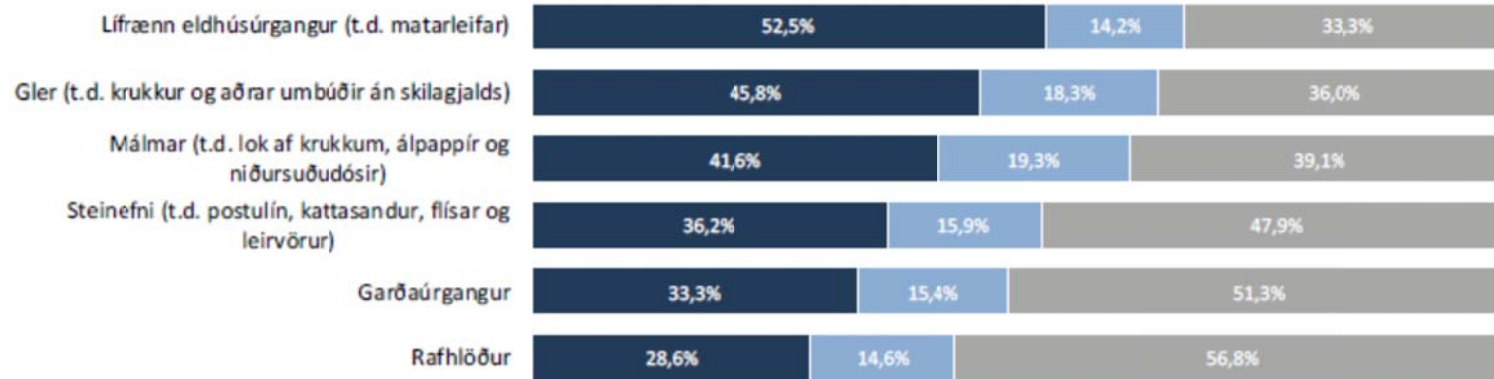


## Myndir þú flokka eftirfarandi úrgangsflokka mikið meira, nokkuð meira eða jafnmikið og þú gerir í dag ef.....

Ath að þeir sem sögðu „er nú þegar sótt“ eru ekki hafðir með í hlutfallsútreikningum

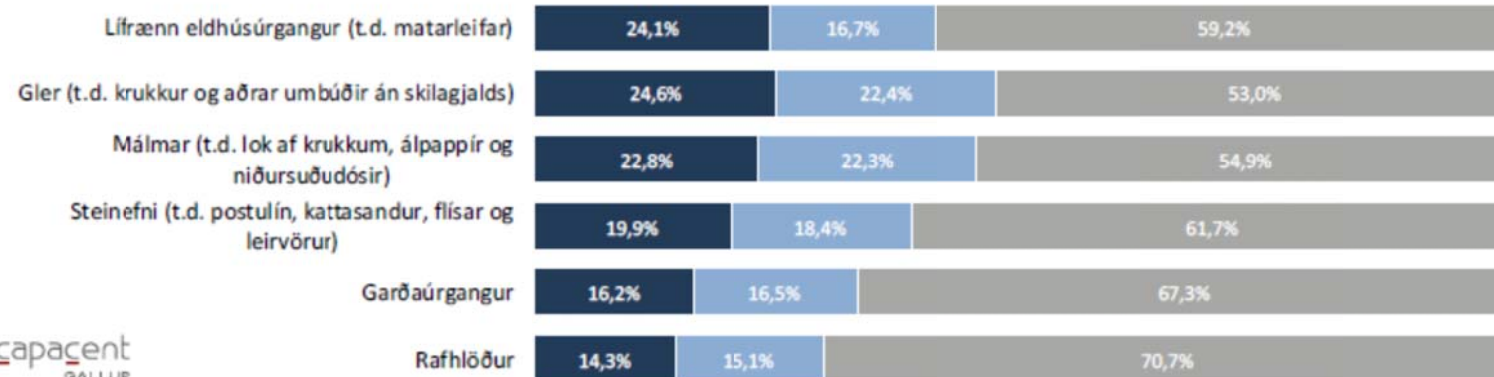
### ....Sótt heim

■ Mikið meira en ég geri í dag ■ Nokkuð meira en ég geri í dag ■ Jafnmikið og ég geri í dag /Engin áhrif

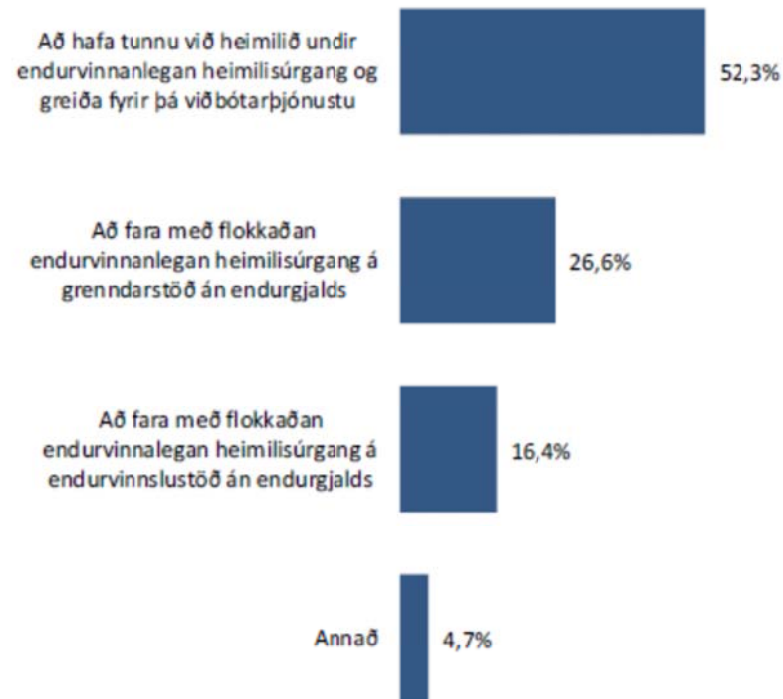


### .....skilað á grenndarstöð

■ Mikið meira en ég geri í dag ■ Nokkuð meira en ég geri í dag ■ Jafnmikið og ég geri í dag /Engin áhrif



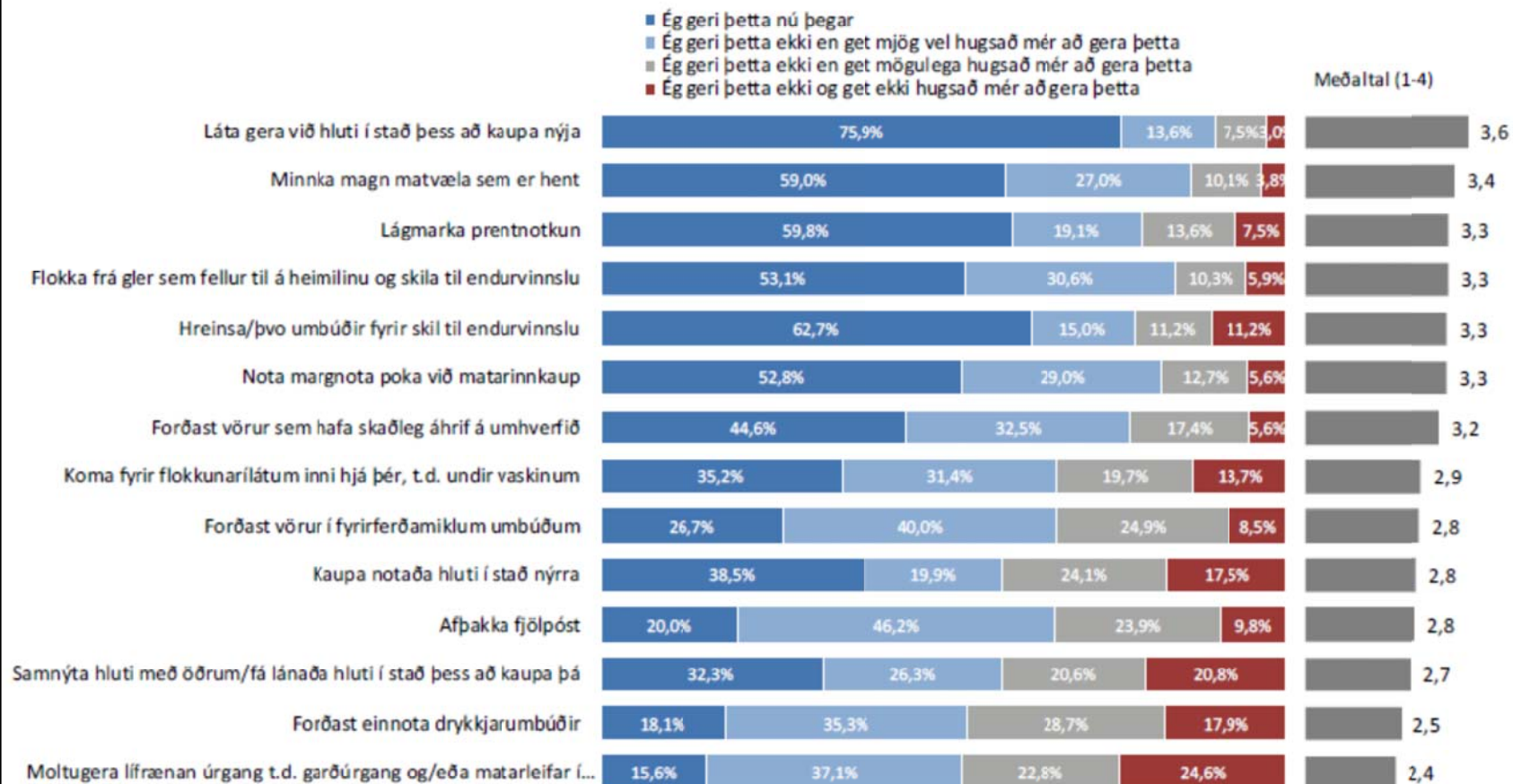
## Hver eftirfarandi valkosta hentar þér best þegar kemur að því að losa þig/heimilið við endurvinnanlegan heimilisúrgang?



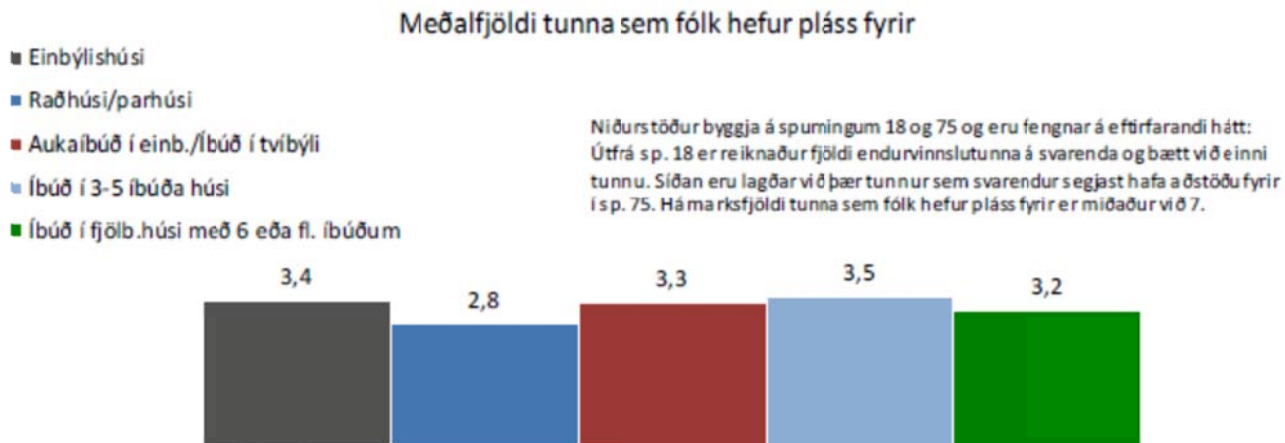
## Hversu auðvelt eða erfitt telur þú neðangreint?



## Vinsamlega merktu við hvort þú gerir eftirfarandi, hvort þú gætir hugsað þér að gera það eða gætir ekki hugsað þér að gera það.



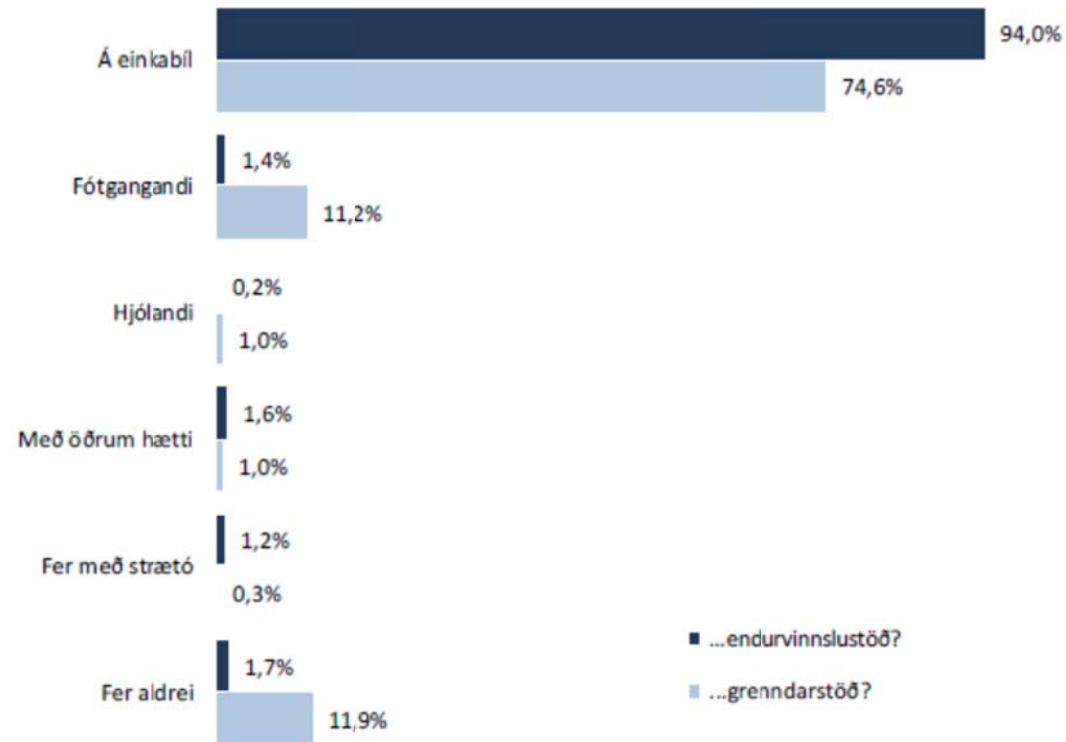
## Er aðstaða fyrir fleiri tunnur/ker undir úrgang við heimili þitt en þú ert með í dag?



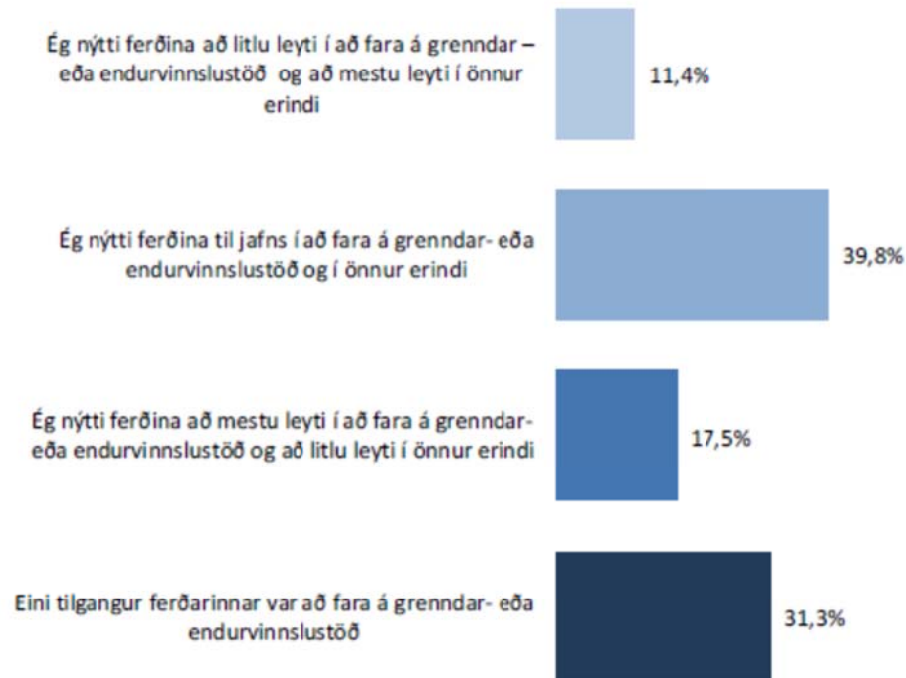
## Myndi það kosta þig/heimilið fjárútlát að koma fyrir auka tunnu/keri undir úrgang við heimilið?



## Ferð þú oftast fótgangandi, hjólandi, með strætó eða á einkabíl þegar þú ferð með flokkaðan úrgang á...



## Síðast þegar þú fórst akandi á grenndar- eða endurvinnslustöð, var eini tilgangur ferðarinnar að fara á grenndar- eða endurvinnslustöð eða nýttir þú ferðina einnig í önnur erindi?

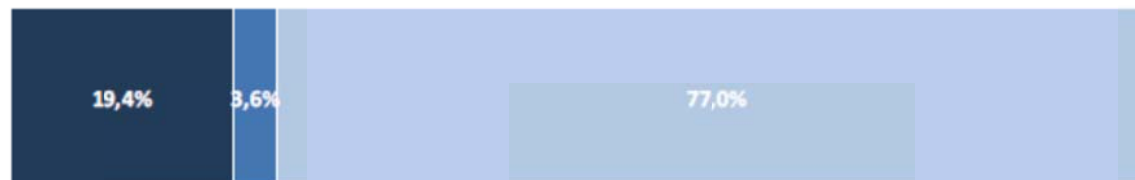




## Hver eftirfarandi fullyrðinga á best við um eign þína og notkun á margnota innkaupapokum/flokkunarpokum frá SORPU?

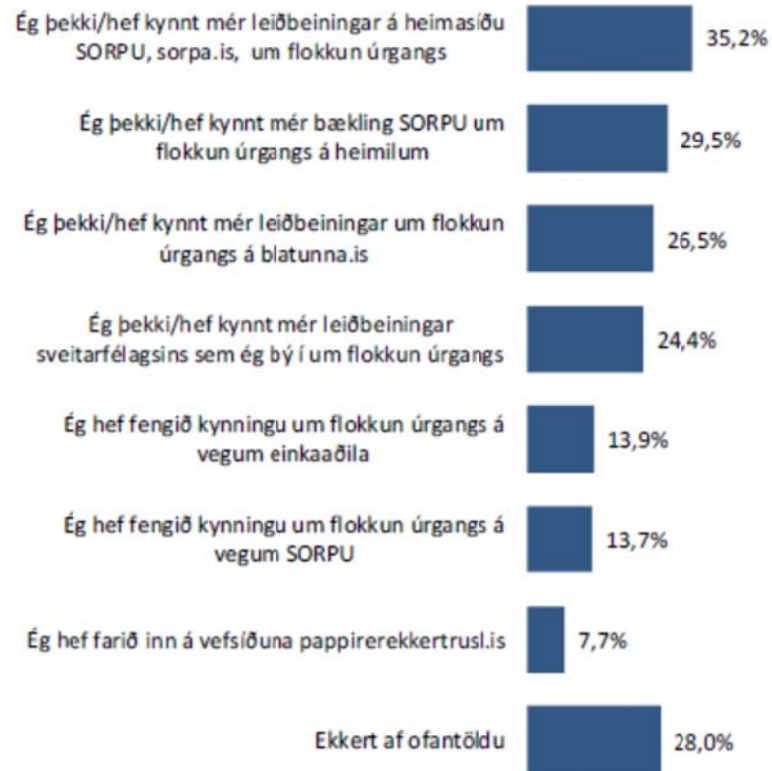


- Ég á margnota innkaupapoka frá SORPU og nota hann
- Ég á margnota innkaupapoka frá SORPU en nota hann ekki
- Ég á ekki margnota innkaupapoka frá SORPU



- Ég á margnota flokkunarpoka frá SORPU og nota hann
- Ég á margnota flokkunarpoka frá SORPU en nota hann ekki
- Ég á ekki margnota flokkunarpoka frá SORPU

## Vinsamlega merktu við hvað af eftirfarandi á við um þig þegar kemur að kynningarefni og fræðslu um flokkun úrgangs



Í þessari spurningu mátti nefna fleiri en einn sva möguleika. Hlutfallstölur eru því reiknaðar eftir fjölda þeirra sem tóku afstöðu en ekki fjölda svara.

## Viðauki II – Áherslur Reykjavíkurborgar varðandi rekstur grenndarstöðva

### Þjónusta

Á næstu árum verður þjónusta á grenndarstöðum aukin með því að bjóða upp á flokkun á fleiri úrgangsflokkun. Í dag taka grenndarstöðvar við pappírsefnum, plasti, textíl og skilagjaldsskyldum umbúðum. Söfnun á málmum, gleri og rafhlöðum verður bætt við grenndarstöðvarnar í áföngum og verður aukinn fjöldi úrgangsflokka hafður að leiðarljósi við uppsetningu nýrra stöðva.

Meðalgöngufjarlægð heimila í Reykjavík að næstu grenndarstöð verður um 500 m. Í dag er meðalfjarlægð íbúa á næstu grenndar - eða endurvinnslustöð 329 m, mesta fjarlægð er 1.142 m og minnsta 12 m. Um 102.000 manns búa innan við 500 m frá grenndar eða -endurvinnslustöð eða 85% borgarbúa.

Unnið verður að því í samstarfi við SORPU bs. að endurvinnanlegum úrgangi sem safnast á grenndarstöðvum verði sem mest komið til endurvinnslu. Söfnun textíls á grenndarstöðvum verður í samstarfi við Rauða Krossinn og móttaka skilagjaldsskyldra umbúða í samstarfi við BÍS með samningi þess efnis. Komi til þess að aðrir aðilar sýni söfnun þessa úrgangs áhuga verður stöðvunum skipt á milli mismunandi samstarfsaðila.

Upplýsingar um staðsetningu og þjónustu stöðvanna verða gerðar eins aðgengilegar og kostur er, s.s. á Borgarvefsjá og á heimasíðu borgarinnar. Grenndarstöðvarnar verða vel merktar og með greinargóðum leiðbeiningum á íslensku, ensku og pólsku auk þess sem gámar verða merktir með losunardegi. Hægt verður að nálgast símanúmer með auðveldum hætti sem hægt er að hringja í t.d. til að fá leiðbeiningar eða benda á að hreinsunar sé þörf og brugðist verður við ábendingum íbúa um losun gáma eða hreinsun umhverfis stöðvarnar innan tveggja virkra daga.

### Staðsetning og skipulag

Grenndarstöðvum verða valdir staðir þar sem þær eru sýnilegar í borgarlandslaginu, eru aðgengilegar gangandi jafnt sem akandi umferð og þar sem íbúar og gestir borgarinnar eiga erindi – eru „í leiðinni“. Gert verði ráð fyrir þjónustu grenndarstöðva á öllum skipulagsstigum og verða þær festar í sessi á borgarlandi þar sem því verður komið við og gerður verður samningur þar um séu þær á landi í eigu annarra. Stöðvar verða ekki lagðar niður nema að þeim verði fundinn annar staður. Niðurgröfnum gámum verði komið fyrir á grenndarstöðvum þar sem byggð er hvað þéttust, skil endurvinnsluefna eru hvað mest og/eða ekki má raska umhverfi með gámum ofanjarðar.

### Ásýnd og rekstur

Sjálfbærni verður höfð að leiðarljósi við val á lausnum í rekstri grenndarstöðvanna. Stöðvarnar verða skýrt afmarkaðar í borgarlandinu, undirlag þeirra og umhverfi mun gera ráð fyrir þjónustu þeirra og gámum á grenndarstöðvum verður vel viðhaldið. Hugað verði að skjóli, hvort sem er með gróðri eða grindverki, þar sem þess er þörf til að hindra fok á efni sem losað er á stöðvarnar og bæta ásýnd. Umhírða og hreinsun svæða í kringum grenndarstöðvar verður í samræmi við þarfir og í samhengi við önnur svæði í borgarlandinu. Losunartíðni og stærð gáma á grenndarstöðvum verði í samræmi við magn sem skilar sér á þær og valdi ekki íbúum óþarfa ónæði. Öryggi verður haft í fyrirrúmi við losun gáma og annan rekstur grenndarstöðvanna.

## Viðauki III – Áherslur Reykjavíkurborgar varðandi rekstur endurvinnslustöðva

### Þjónusta

Stefnt skal að því að efla þjónustu endurvinnslustöðva enn frekar. Sífelld fleiri heimsóknir eru á stöðvarnar og gæta verður að því að þjónustustig lækki ekki samfara auknu álagi. Fjöldi endurvinnsluflokka sem tekið er við á stöðvunum skal miðast við að lágmarka neikvæð umhverfisáhrif úrgangs sem allra mest, auka endurnotkun og endurnýtingu og sem mest verðmæti fáist fyrir endurvinnsluefni. Í dag taka endurvinnslustöðvar við 32 úrgangsflokkum og skal stefnt að fjölgun þeirra skili það aukinni endurnotkun og endurnýtingu. Stefnt skal að lágmarkun á móttöku á blönduðum úrgangi á stöðvunum og beita til þess hagrænum hvötum, fræðslu og upplýsingagjöf. Álagning gjalda skal taka mið af mengunarbótareglunni, að sá sem veldur geldur.

Unnið verður að því í samstarfi við SORPU bs. að öll meðferð úrgangsins miðist við úrgangsbrihyrninginn og að endurnýtanlegum úrgangi sem safnast á endurvinnslustöðvunum verði sem mest komið til endurnotkunnar og -vinnslu.

Upplýsingar um staðsetningu og þjónustu stöðvanna verða gerðar eins aðgengilegar og kostur er. Endurvinnslustöðvarnar verða vel merktar og með greinargóðum leiðbeiningum á íslensku, ensku og pólsku.

### Staðsetning og skipulag

Endurvinnslustöðvum verða staðsettar þannig að það hvetji til notkunnar stöðvanna, þar sem þær eru sýnilegar í borgarlandslaginu, eru aðgengilegar gangandi jafnt sem akandi umferð og þar sem íbúar og gestir borgarinnar eiga erindi. Gert verði ráð fyrir þjónustu endurvinnslustöðva á öllum skipulagsstigum og verða þær festar í sessi á borgarlandinu. Stöðvar verða ekki lagðar niður nema að þeim verði fundinn annar staður og þeim fundinn staður sem það að sjónarmiði að aðgengið að þeim minnki ekki.

Endurvinnslustöðvarnar eru nærþjónusta við íbúa og gott aðgengi að stöðvunum er mikilvægt. Stefnt skal að því að heimili í Reykjavík hafi aðgengi að endurvinnslustöð í 4 km fjarlægð eða minna. Þar sem því verður ekki komið við verði boðið upp á móttöku á fleiri úrgangsflokkum á eða við grenndarstöðvar. Í dag er meðalfjarlægð íbúa á næstu endurvinnslustöð 2.700 m, mesta fjarlægð er 14,4 km og minnsta 131 m. Um 64.300 manns búa innan við 2 km frá endurvinnslustöð eða 53% borgarbúa og um 116.900 manns innan við 4 km eða 96%.

### Ásýnd og rekstur

Sjálfbærni verður höfð að leiðarljósi við val á lausnum í rekstri endurvinnslustöðva. Stöðvarnar verða skýrt afmarkaðar í borgarlandinu, undirlag þeirra og umhverfi mun gera ráð fyrir þjónustu þeirra og gámum á endurvinnslustöðvum verður vel viðhaldið. Hugað verði að skjóli, hvort sem er með gróðri eða grindverki, þar sem þess er þörf til að hindra fok á efni sem losað er á stöðvarnar og bæta ásýnd. Umhirða og hreinsun svæða í kringum endurvinnslustöðvar verður í samræmi við þarfir og í samhengi við önnur svæði í borgarlandinu. Losunartíðni og stærð gáma á endurvinnslustöðvum verði í samræmi við magn sem skilar sér á þær og valdi ekki íbúum óþarfa ónáði. Öryggi verður haft í fyrirrúmi við losun gáma og annan rekstur endurvinnslustöðva.

## Viðauki IV - Markmið landsáætlunar um meðhöndlun úrgangs

Lögbundin markmið	
Stuðla að því að meðhöndlun úrgangs valdi sem minnstum óæskilegum áhrifum á umhverfið og mengi ekki vatn, jarðveg né andrúmsloft, svo og að draga úr hættu sem förgun úrgangs getur haft á heilsu manna og dýra.	55/2003
Dregið verði skipulega úr myndun úrgangsefna eftir því sem unnt er. Þeim úrgangi sem myndast verði komið í endurnotkun og endurnýtingu og nauðsynlegri förgun úrgangs háttað þannig að hann nái jafnvægi við umhverfi sitt á sem skemmstum tíma.	55/2003
Að lífbrjótanlegur heimilisúrgangur sem berst til urðunarstaða hafi miðað við þann lífbrjótanlega heimilisúrgang sem féll til árið 1995 minnkað eigi síðar en 1. janúar 2009 niður í 75% af heildarmagni, eigi síðar en 1. júlí 2013 niður í 50% af heildarmagni og eigi síðar 1. júlí 2020 niður í 35% af heildarmagni.	737/2003
Annar lífbrjótanlegur úrgangur, svo sem lífbrjótanlegur rekstrarúrgangur, sem berst til urðunarstaða hafi miðað við þann úrgang sem féll til árið 1995 minnkað eigi síðar en 1. janúar 2009 niður í 75% af heildarmagni, eigi síðar en 1. júlí 2013 niður í 50% af heildarmagni og eigi síðar 1. júlí 2020 niður í 35% af heildarmagni.	737/2003
Að endurnotkun og endurnýting úr sér genginna ökutækja sé orðin a.m.k. 85% eigi síðar en 1. janúar 2006 og á sama tíma sé endurnotkun og endurvinnsla að lágmarki 80%, hvort tveggja miðað við meðalþyngd ökutækis, og að eigi síðar en 1. janúar 2015 sé endurnotkun og endurnýting orðin a.m.k. 95% og á sama tíma sé endurnotkun og endurvinnsla að lágmarki 85% af meðalþyngd ökutækis.	737/2003
Eftir 31. desember 2011 skal minnst 60% af þyngd umbúðaúrgangs endurnýtt eða brennt í sorpbrennslustöð með orkuvinnslu.	562/2005
Einnig verði endurvinnsla einstakra umbúðaefna í umbúðaúrgangi að lágmarki; a) 60% af þyngd fyrir gler, b) 60% af þyngd fyrir pappír og pappa, c) 50% af þyngd fyrir málma, d) 22,5% af þyngd fyrir plast, þar sem eingöngu er tekið mið af plasti sem er endurunnið aftur í plast, e) 15% af þyngd fyrir timbur.	562/2005
Stefnt skal að því að safna og meðhöndla að lágmarki 6 kg af raf- og rafeindatækjaúrgangi á hvern íbúa á ári, í réttu hlutfalli við markaðshlutdeild byggða á þyngd.	1104/2008
Endurvinnslu- og endurnýtingarmarkmið sem skilakerfum ber að ná eru eftirfarandi: a að því er varðar raf- og rafeindatækjaúrgang í 1. og 10. flokki í I. viðauka A (stór heimilistæki og sjálfসা) skal; i endurnýtingarhlutfall vera a.m.k. 80% miðað við meðalþyngd hvers tækis, og ii endurnotkun og endurvinnsla íhluta, efniviðar og efna vera a.m.k. 75% miðað við meðalþyngd hvers tækis, b að því er varðar raf- og rafeindatækjaúrgang í 3. og 4. flokki í I. viðauka A (upplýsingatækni- og fjarskiptabúnað og neytendabúnað (svo sem tæki til að miðla hljóði og mynd)) skal; i endurnýtingarhlutfall vera a.m.k. 75% miðað við meðalþyngd hvers tækis, og ii endurnotkun og endurvinnsla íhluta, efniviðar og efna vera a.m.k. 65% miðað við meðalþyngd hvers tækis, c að því er varðar raf- og rafeindabúnaðarúrgang í 2., 5., 6., 7. og 9. flokki í I. viðauka A (flestar önnur raf- og rafeindatæki að lækningatækjum frátöldum) skal; i hlutfall endurnýtingar vera a.m.k. 70% miðað við meðalþyngd hvers tækis, og ii endurnotkun og endurvinnsla íhluta, efniviðar og efna vera a.m.k. 50% miðað við meðalþyngd hvers tækis, d að því er varðar gasúrhléðslulampa skal endurnýtingar- og endurvinnsluhlutfall íhluta, efniviðar og efna vera 80% af þyngd lampanna.	1104/2008
Úrvinnslusjóður skal að lágmarki ná eftirfarandi söfnunarhlutfalli færanlegra rafhláðna og rafgeyma: a) 25% eigi síðar en 26. september 2012, b) 45% eigi síðar en 26. september 2016, c) 65% eigi síðar en 26. september 2020, d) 85% eigi síðar en 26. september 2024.	1020/2011
Eigi síðar en 1. janúar 2015 skal minnst 60% af byggingar- og niðurrífsúrgangi flokkaður með þeim hætti að hann sé hæfur til endurnýtingar áður en honum er skilað á viðurkennda móttökustöð. (Frá 1. janúar 2020 skal þetta hlutfall nema minnst 70%).	112/2012
Til að girða fyrir alla hættu á dreifingu sjúkdómsvalda og/eda leifa og til að koma í veg fyrir að þessar afurðir skapi hættu fyrir lýðheilsu og heilbrigði dýra, skulu aukaafurðir úr dýrum unnar og geymdar og þeim haldið aðskildum frá öðru í samþykktari stöð.	108/2010

## Markmið í rammtilskipun 2008/98/EB

Framkvæmdastjórn ESB leggi fram, eigi síðar en í árslok 2014, tillögu að markmiðum fyrir árið 2020 um fyrirbyggingu úrgangsmyndunar og aftengingu umhverfisálags og efnahagslegs vaxtar.

Koma skal á sérstakri söfnun á a.m.k. pappír, málmum, plasti og gleri í síðasta lagi 1. janúar 2015.

Árið 2020 verði að lágmarki 50% alls plasts, glers, pappírs/pappa og málma sem safnað er frá heimilum og frá öðrum aðilum með sambærilegan úrgang undirbúið fyrir endurnotkun eða endurunnið.

Framkvæmdastjórn ESB leggi, eigi síðar en 31. desember 2014, mat á markmiðið í næsta lið hér að framan og á markmið um endurnýtingu byggingar- og niðurrifsúrgangs, með það í huga að skerpa á þessum markmiðum eða setja sambærileg markmið fyrir fleiri gerðir úrgangs, að teknu tilliti til umhverfislegra, efnahagslegra og samfélagslegra áhrifa markmiðssetningarinnar.

Aðildarríki leggi fram, eigi síðar en 12. desember 2013, sérstakar áætlanir um aðgerðir til að draga úr myndun úrgangs. Slík áætlun getur verið aðgreindur hluti af landsáætlun um meðhöndlun úrgangs eða staðið ein og sér.

## Markmið í stefnumótun íslenskra stjórnvalda

### 1. Lágmarkun úrgangs

Gefin verði út í síðasta lagi 1. janúar 2015 fyrsta almennu stefnumörkunin um úrgangsförvarnir fyrir landið.

- Tilgangur:

Draga markvisst úr myndun úrgangs, setja fram markmið um úrgangsförvarnir, lýsa þeim ráðstöfunum sem þegar eru fyrir hendi til að minnka úrgang og leggja mat á gagnsemi tiltekinna ráðstafana.

- Framkvæmd:

Samkvæmt fyrirbyggjandi frumvarpi til laga um breytingu á lögum nr. 55/2003, um meðhöndlun úrgang, er lagt til að fyrsta almenna stefnumörkunin um úrgangsförvarnir verði gefin út í síðasta lagi fyrir 1. janúar 2015. Í frumvarpinu er gert ráð fyrir að Umhverfisstofnun vinni tillögu að stefnumörkuninni og hafi samráð við haghafa við gerð hennar. Umhverfis- og auðlindaráðherra gefur síðan stefnumörkunina út að loknu sex vikna umsagnarferli.

### 2. Aukin endurvinnsla og hráefnavinnsla

Fyrir 1. janúar 2015 verði gert átak til að hvetja verslanir til að hætta notkun einnota burðarpoka úr plasti og leitað samráðs við haghafa um álagningu sérstaks gjalds á slíka poka eða um beitingu annarra hagrænna stjórnækja til að takmarka notkun þeirra.

- Tilgangur:

Draga úr myndun úrgangs.

- Framkvæmd:

Umhverfis- og auðlindaráðneytið í samstarfi við haghafa móti tillögur og aðgerðir um beitingu hagrænna stjórnækja til að draga úr notkun burðarpoka úr plasti.

Framlengd framleiðendaábyrgð verði innleidd fyrir fleiri vörflokka en nú er, þannig að neytendur greiði kostnað vegna úrgangs í auknum mæli í hærra vöruverði. Ákvörðun um vörflokka og um uppbyggingu kerfisins verði tekin fyrir 1. júlí 2015 í framhaldi af endurskoðun á öllum þeim skilakerfum sem í gildi eru vegna meðhöndlunar úrgangs.

- Tilgangur:

Bæta framkvæmd framleiðendaábyrgðar. Auka endurvinnslu.

- Framkvæmd:

Umhverfis- og auðlindaráðneytið í samstarfi við haghafa móti tillögur um fyrirkomulag á grundvelli aðkeyprar greiningar á þeim skilakerfum sem í gildi eru.

Fyrir árslok 2014 verði ráðist í heildarendurskoðun á löggjöf um úrgangsmál, m.a. með það að markmiði að fjarlægja hindranir í vegi endurvinnsluáætlana á Íslandi í samræmi við tillögu nr. 39 í þingsályktun um eflingu græns hagkerfis á Íslandi.

- Tilgangur:

Auka endurvinnslu. Efla grænt hagkerfi.

- Framkvæmd:

Framkvæmd í höndum umhverfis- og auðlindaráðuneytis og Umhverfisstofnunar.

Fyrir 1. janúar 2015 verði komið á sérstakri söfnun fyrir hvert heimili og í nánd við lögbýli og sumarbústaðahverfi. Fjöldi íláta verði ekki ákveðinn með lögum, en stefnt að því að hægt verði að losa sem flesta úrgangsflokka með þessu móti. Leitast verði við að samræma litakerfi og flokkunarmerkingar, m.a. í samstarfi við FENÚR, og ákvæði þar um hugsanlega sett í reglugerð. Samhliða verði dregið úr áherslu á söfnunarstöðvar.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilgangur: Auka endurvinnslu.</li> <li>• Framkvæmd: Framkvæmd að mestu í höndum sveitarstjórna. Umhverfis- og auðlindaráðuneytið leiti eftir samstarfi við FENÚR um litakerfi og flokkunarmerkingar.</li> </ul>
<p><b>3. Meðhöndlun spilliefna og sóttmengaðs úrgangs</b></p> <p>Innsöfnunarkerfi fyrir dauð dýr verði komið á fyrir 1. janúar 2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilgangur: Draga úr smithættu og tryggja viðeigandi förgun.</li> <li>• Framkvæmd: Matvælastofnun vinni tillögur um fyrirkomulag í samráði við Umhverfisstofnun og Samband íslenskra sveitarfélaga og leggi niðurstöðurnar fyrir atvinnuvega- og nýsköpunaráðuneytið og umhverfis- og auðlindaráðuneytið.</li> </ul> <p>Stjórnvöld skapi skilyrði til þess að í síðasta lagi 1. janúar 2015 verði til staðar a.m.k. ein brennslustöð fyrir úrgang, þ.m.t. sóttmengaðan úrgang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilgangur: Tryggja viðeigandi förgun.</li> <li>• Framkvæmd: Umhverfis- og auðlindaráðuneytið í samstarfi við haghafa móti tillögur að aðgerðum til að hrinda þessu í framkvæmd með hliðsjón af niðurstöðum starfshóps um förgun úrgangs, sérstaklega förgun dýraleifa og sóttmengaðs úrgangs.</li> </ul> <p>Sveitarstjórnir felli í síðasta lagi 1. júlí 2016 inn í svæðisáætlanir ákvæði um það hvernig sóttmengaðum úrgangi skuli fargað í neyðartilvikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilgangur: Tryggja viðeigandi förgun.</li> <li>• Framkvæmd: Framkvæmd í höndum sveitarstjórna.</li> </ul> <p>Stjórnvöld skapi skilyrði til þess að í síðasta lagi 1. janúar 2018 verði til staðar viðunandi farvegur fyrir spilliefni sem ekki falla undir verksvið Úrvinnslusjóðs, þ.m.t. mengaðan jarðveg og flugösku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilgangur: Tryggja viðeigandi förgun.</li> <li>• Framkvæmd: Umhverfis- og auðlindaráðuneytið í samstarfi við haghafa móti tillögur að aðgerðum til að hrinda þessu í framkvæmd.</li> </ul>
<p><b>4. Dreigið úr urðun</b></p> <p>Töluleg markmið um hlutfall urðunar af heildarmagni úrgangs sem til fellur á hverju ári. Gert er ráð fyrir að hvert sveitarfélag eða hvert sorpsamlag um sig nái tilgreindu hlutfalli á sínu svæði:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Að hámarki 25% árið 2015.</li> <li>Að hámarki 15% árið 2020.</li> <li>Að hámarki 5% árið 2025.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilgangur: Auka endurvinnslu og endurnýtingu.</li> <li>• Framkvæmd: Í svæðisáætlunum um meðhöndlun úrgangs verði því lýst hvernig þessum markmiðum skuli náð á því svæði sem viðkomandi áætlun nær til, (sjá einnig 4b, 4c og 4d). Umhverfis- og auðlindaráðuneytið láti gera greiningu á umhverfis- og kostnaðaráhrifum þessara markmiða áður en þau verða sett í reglugerð.</li> </ul> <p>Urðun lífbrjótanlegs úrgangs bönnuð frá og með 1. janúar 2021.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilgangur: Auka endurnýtingu.</li> <li>• Framkvæmd: Í svæðisáætlunum um meðhöndlun úrgangs verði því lýst hvernig þessu markmiði skuli náð á því svæði sem viðkomandi áætlun nær til. Áhersla verði lögð á moltugerð og gasgerð til að bæta nýtingu lífbrjótanlegs úrgangs.</li> </ul> <p>Gjald á urðun (urðunarskattur) verði lagt á frá og með 1. janúar 2016, að hluta til í hlutfalli við magn, að hluta til föst upphæð á hvern urðunarstað til að stuðla að fækkun þeirra. Tekjum af gjaldinu verði varið til að efla nýsköpun í nýtingu úrgangs eða til bættrar úrgangsstýringar að öðru leyti í samræmi við tillögu nr. 29 í þingsályktun um eflingu græns hagkerfis á Íslandi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilgangur: Auka endurnýtingu. Fjármagna úrbætur.</li> <li>• Framkvæmd:</li> </ul>

Umhverfis- og auðlindaráðneytið í samstarfi við haghafa móti tillögur um gjaldtökuna, þ.m.t. um fjárhæðir og ráðstöfun gjalds.
<p>Undanþágur vegna afskekkttra byggða verði afnumdar frá og með árinu 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilgangur: Auka endurnýtingu.</li> <li>• Framkvæmd: Umhverfis- og auðlindaráðneytið undirbúi afnám á undanþágum í samráði við haghafa og kynni áform þar um með góðum fyrirvara, (sjá einnig 3d).</li> </ul>
<b>5. Bætt skráning og miðlun upplýsinga</b>
<p>Hafin verði í síðasta lagi 1. apríl 2014 birting og regluleg uppfærsla umhverfisvísa sem endurspeglar árangur við að fylgja eftir markmiðum landsáætlunar, annað hvort á sérstakri heimasíðu eða sem viðbót við sjálfbærnisvísa Umhverfisstofnunar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilgangur: Bæta miðlun upplýsinga.</li> <li>• Framkvæmd: Framkvæmd í höndum umhverfis- og auðlindaráðneytis og Umhverfisstofnunar í samstarfi við haghafa.</li> </ul>



## Viðauki V – Markmið svæðisáætlunar Suð-Vesturlands

<b>Lágmarks áhrif á umhverfi með lágmarkskostnaði</b>
Halda í lágmarki fjölda sörpílata og aukningu aksturs vegna söfnunar úrgangs vegna þeirra breytinga sem til standa.
Reyna að draga úr myndun úrgangs til að minnka heildarkostnað við meðhöndlun.
Auka endurnýtingu og endurnotkun til að draga úr sóun.
Hámarka þann lífræna úrgang sem fer til gasgerðar til að nýta orkuna sem í úrganginum felst til framleiðslu á ökutækjaeldsneyti.
Framleiða á brenni úr brennanlegum úrgangi og/eða eyða honum með brennslu til að nýta orkuna í úrganginum, draga úr brennslu jarðefnaeldsneytis og nýta betur urðunarstaðina.
Lágmarka það magn sem fer til urðunar og stefna að því að einungis verði urðaður óvirkur ólífrænn úrgangur, til að nýta betur það land sem skipulagt hefur verið til urðunar, takmarka mengunarhættu og bæta ímynd urðunarstaða.
<b>Samdráttur í urðun lífræns úrgangs</b>
Efla og auka efnisvinnslu til endurnýtingar og endurnotkunar.
Byggja upp flokkunar- og umhleðslustöðvar á athafnasvæði sorpsamlaganna.
Undirbúa gas- og jarðgerðarstöðvar með forathugun og forvali 2009.
Útbodi á gasgerðar- og jarðgerðarstöðvum fyrir þann úrgang sem til þess hentar á athafnasvæðum sorpsamlaganna.
<b>Samdráttur í urðun brennanlegs úrgangs</b>
Með undirbúningi að framleiðslu á brenni úr úrgangi til brennslu innanlands eða utan.
Með undirbúningi að byggingu brennslustöðvar sem, auk brennslu tilfallandi úrgangs, tæki til brennslu tregniðurbriótanlegan úrgang úr eldri hluta urðunarstaðarins í Álfsnesi þegar gasvinnsla hættir og með þeim hætti auka nýtingu á landi urðunarstaðarins.
Nýtingu á brennslustöðinni Kólku til brennslu á brennanlegum úrgangi eftir því sem afköst hennar duga til.
<b>Áframhaldandi nýting núverandi urðunarstaða</b>
Sækja um framlengingu á leigusamningi um afnot af þegar skipulögðu svæði til urðunar í Álfsnesi.
Vinna að samkomulagi um framlengingu á starfsemi urðunarstaðanna að Fíflholtum og á Strönd í samráði við viðkomandi sveitarstjórnir, landeigendur og heilbrigðisnefndir.
Auka markvisst nýtingu urðunarstaðanna með því að draga úr urðun á bæði lífrænum og brennanlegum úrgangi.
Auka nýtingu urðunarstaðarins í Álfsnesi með því að brenna tregniðurbriótanlegum úrgangi úr eldri hluta urðunarstaðarins þegar gasframleiðsla þar hættir.
Huga að nýjum urðunarstöðum þegar urðun lífræns og brennanlegs úrgangs verður hætt og ímynd og umhverfisáhrif urðunarstaðanna hefur batnað.

## Viðauki VI – Skilgreindir úrgangsflokkar og móttaka þeirra

Úrgangsflokkar sem tekið er við á endurvinnslustöðvum og á móttöku- og flokkunarstöðvum SORPU, raðað eftir gámanúmeri endurvinnslustöðva. Í dálkum 3 og 4 er tekið fram hvort flokkurinn er gjaldskyldur.

Gámur	Flokkur	Endurvinnslustöð	Móttöku- og flokkunarstöð
2	Bylgjupappi	Gjaldfrjálst	Endurgreiðsla möguleg
3	Timbur, ekki hvítmálað eða plasthúðað	Vörubretti, kassar og timbur frá framkvæmdum eru gjaldskyld (kr/m <sup>3</sup> )	Gjaldskylt (kr/kg)
4	Timbur, ljósmálað, hvítmálað og plasthúðað	Timbur frá framkvæmdum er gjaldskylt (kr/m <sup>3</sup> )	Gjaldskylt (kr/kg)
5	Málmar	Gjaldfrjálst	Gjaldskylt (kr/kg)
6	Úrgangur í urðun - grófur	Grófur úrgangur frá framkvæmdum er gjaldskyldur (kr/m <sup>3</sup> )	Gjaldskylt (kr/kg)
66	Úrgangur í urðun – pressanlegur	Grófur úrgangur frá framkvæmdum er gjaldskyldur (kr/m <sup>3</sup> )	Gjaldskylt (kr/kg)
7	Stór raftæki	Gjaldfrjálst	Ekki tekið við!
8	Gler og steinefni	Steinefni frá framkvæmdum og bílrúður er gjaldskylt (kr/m <sup>3</sup> )	Gjaldskylt (kr/kg)
8	Gífs	Gjaldskylt (kr/m <sup>3</sup> )	Gjaldskylt (kr/kg)
10	Jarðvegur	Jarðvegur frá framkvæmdum er gjaldskyldur (kr/m <sup>3</sup> )	Gjaldskylt (kr/kg)
10	Gras og hey	Hey frá dýrahaldi er gjaldskylt (kr/m <sup>3</sup> )	Gjaldskylt (kr/kg)
10	Garðaúrgangur	Gjaldfrjálst	Gjaldskylt (kr/kg)
10	Hrossatað	Gjaldskylt (kr/m <sup>3</sup> )	Ekki tekið við!
11	Blanda af pappír, umbúðum úr sléttum pappa og bylgjupappa	Gjaldfrjálst	Gjaldfrjálst
13	Plastumbúðir	Gjaldfrjálst	Gjaldfrjálst
14	Lítill raftæki	Starfsmenn flokka rafeindatæki	Ekki tekið við!
14	Ljósaperur	Í merkt kar við hlið gáms	Ekki tekið við!
15	Skjáir	Gjaldfrjálst	Ekki tekið við!
16	Spilliefni	Starfsmenn flokka spilliefni	Ekki tekið við!
16	Rafhlöður	Starfsmenn flokka rafhlöður	Ekki tekið við!
16	Rafgeymar	Starfsmenn flokka rafgeyma	Ekki tekið við!
17	Kælitæki	Gjaldfrjálst	Ekki tekið við!
18	Nytjahlutir	Góði hirðirinn	Ekki tekið við!
19	Föt og klæði	Rauði krossinn	Ekki tekið við!
20	Skór	Rauði krossinn	Ekki tekið við!
22	Hjólbarðar	Gjaldfrjálst	Gjaldfrjálst
23	Kertaafgangar	Gjaldfrjálst	Ekki tekið við!
24	Trjágreinar	Gjaldfrjálst	Gjaldskylt (kr/kg)
25	Tölvur, prentar og símar	Gjaldfrjálst	Ekki tekið við!
	Skilagjaldsskyldar drykkjarvöruumbúðir	Ekki endurgreiðsla á Sævarhöfða og Dalvegi	Ekki tekið við!
	Óflokkaður úrgangur	Ekki tekið við!	Gjaldskylt (kr/kg)
	Heyrúlluplast	Ekki tekið við!	Gjaldfrjálst

	Asbest	Ekki tekið við!	Aðeins tekið við á urðunarstað – gjaldskylt (kr/kg)
	Ásóttur úrgangur	Ekki tekið við!	Aðeins tekið við á urðunarstað – gjaldskylt (kr/kg)
	Dýrahæ	Ekki tekið við!	Aðeins tekið við á urðunarstað – gjaldskylt (kr/kg)
	Lyf	Ekki tekið við!	Ekki tekið við!

## Viðauki VII – Aðgerðir í tímaröð

Tímabil 1: 2015 – 2016			
Nr	Lýsing	Tímabil	Breytingar snúa að
1	Grænu tunnunni verði gefið nýtt heiti og ávinningur hennar og lágmörkun fjölda íláta verði kynntur betur fyrir íbúum	1	Úrgangsfornir
3	Íbúar verði hvattir til að lágmarka fjölþóst	1	Úrgangsfornir
6	Stutt verði enn frekar við bættu nýtingu matar	1	Úrgangsfornir
7	Íbúar verði hvattir til að viðhalda hlutum í stað þess að kaupa nýja	1	Úrgangsfornir
9	Farið verði af stað með tilraunaverkefni um söfnun á nytjahlutum frá íbúum	1	Úrgangsfornir
10	Aðgengi íbúa að upplýsingum um staðsetningu og þjónustu grenndar- og endurvinnslustöðva verði aukið	1	Endurvinnsla – upplýsingagjöf
14	Í upplýsingagjöf til íbúa verði lögð áhersla á að endurnotkunar- eða endurvinnslufarvegir séu til fyrir alla textílvöru burtséð frá ástandi	1	Endurvinnsla – upplýsingagjöf
15	Pokar undir umfram pappírs- og plastúrgang verði gerðir aðgengilegir íbúum svipað og hefur verið gert fyrir umfram blandaðan úrgang	1	Endurvinnsla – upplýsingagjöf
16	Íbúar fái fræðslu um og hvatningu til að stunda heimajarðgerð	1	Endurvinnsla – upplýsingagjöf
18	Upplýsingum um magn og samsetningu heimilisúrgangs verði haldið til haga og gerðar aðgengilega íbúum ásamt ráðstöfun endurvinnsluefna sem safnast	1	Endurvinnsla – upplýsingagjöf
19	Bætt verði við söfnun á gleri á grenndarstöðvum í áföngum	1	Endurvinnsla - grenndarstöðvar
20	Niðurgrofnum grenndarstöðvum verði komið fyrir í áföngum á fjölförnum stöðum þar sem byggð er hvað þéttust og landrymi takmarkað	1	Endurvinnsla - grenndarstöðvar
26	Settir verði upp a.m.k. 15 marghólfa úrgangsstampar á almenningsvæðum á hverju ári	1	Endurvinnsla – Endurvinnslu- og móttökustöðvar
27	Boðið verði upp á plastflokkun við heimili og leitast við að plastinu verði komið til efnisendurvinnslu	1	Endurvinnsla – Heimili
32	Kannaðir verði mögulegir ráðstöfunarkostir jarðvegsbætis frá fyrirhugaðri gas- og jarðgerðarstöð í Álfsnesi og arðsemi þeirra	1	Endurvinnsla – Heimili
34	Boðið verður upp á hirðu heimilisúrgangs úr niðurgrofnum ílátum	1	Endurvinnsla – Heimili
37	Reykjavíkurborg taki þátt í nýtnivíkunni árlega og hvetji aðra til að taka þátt (EWW).	1	Rekstur Reykjavíkurborgar
41	Upplýsingum um magn úrgangs vegna reksturs stofnana Reykjavíkurborgar verði haldið til haga og gerðar aðgengilegar íbúum	1	Rekstur Reykjavíkurborgar
Tímabil 2: 2017 - 2018			
Nr	Lýsing	Tímabil	Breytingar snúa að
2	Gjöld vegna meðhöndlunar úrgangs verði gerð sýnilegri í innheimtu fasteignagjalda	2	Úrgangsfornir
4	Vitundarvakningu um lágmörkun notkunar einnota umbúða verði hrundið af stað með margskonar aðgerðum	2	Úrgangsfornir
5	Átaki gegn plastpokanotkun í Reykjavík verði hrundið af stað	2	Úrgangsfornir
8	Settur verði á fót vettvangur fyrir nágretta til að samnýta verkfæri og aðra hluti	2	Úrgangsfornir
11	Upplýsingaflæði um flokkun vöru og umbúða verði aukið og fyrirtæki hvött til að innleiða merkingar um flokkun	2	Endurvinnsla – upplýsingagjöf
12	Aðgengi að upplýsingum um skilaleiðir fyrir endurnýtanlegan úrgang verði aukið með áherslu á að úrgangur sé auðlind en ekki rusl	2	Endurvinnsla – upplýsingagjöf

13	Skil á lyfjaúrgangi verði kynnt með upplýsingagjöf auk þess sem móttaka slíks úrgangs verði gerð aðgengilegri	2	Endurvinnsla – Endurvinnslu- og móttökustöðvar
22	Bætt verði við flokkun á rafhlöðum á grenndarstöðvum	2	Endurvinnsla - grenndarstöðvar
29	Aðilar sem safna úrgangi til endurnýtingar í borginni sjái til þess að það sem safnast skili sér í réttan farveg en sé ekki fargað	2	Endurvinnsla – Heimili
31	Gerð verði tilraun með að safna spilliefnum við heimili og þeim komið í viðeigandi meðhöndlun	2	Endurvinnsla – Heimili
35	Upplýsingar til rekstraraðila um flokkun og skil til endurvinnslu verða gerðar aðgengilegri	2	Rekstraraðilar
36	Rekstraraðilum verði gert skylt að flokka úrgang til jafns við íbúa	2	Rekstraraðilar
40	Reykjavíkurborg sýni gott fordæmi með aukinni áherslu á notkun fjölnota bleyja á leikskólum borgarinnar samhliða upplýsingaátaki um kosti fjölnota bleyja	2	Rekstur Reykjavíkurborgar
<b>Tímabil 3: 2019 - 2020</b>			
Nr	Lýsing	Tímabil	Breytingar snúa að
17	Fyrirtækjum sem selja lausnir við flokkun úrgangs á heimilum og í fyrirtækjum verði boðið upp á sameiginlegan vettvang til að kynna vörur sínar og þjónustu	3	Endurvinnsla – upplýsingagjöf
21	Grenndarstöðvar verði almennt í 500 m fjarlægð frá heimilum	3	Endurvinnsla - grenndarstöðvar
23	Gerð verði tilraun með söfnun málna á grenndarstöðvum	3	Endurvinnsla - grenndarstöðvar
24	Sett verði upp móttökustöð fyrir óvirkan úrgang þar sem íbúar og rekstraraðilar geta skilað og sótt jarðefni og/eða endurnotanlegt byggingarefni og byggingarhluta	3	Endurvinnsla – Endurvinnslu- og móttökustöðvar
25	Gerð verði tilraun með móttöku á flokkudum lífrænum eldhúsúrgangi á endurvinnslustöðvum til meðhöndlunar í gas- og jarðgerðarstöðinni í Álfsnesi	3	Endurvinnsla – Endurvinnslu- og móttökustöðvar
28	Boðið verði upp á flokkun á glæru gleri og málmum við heimahús og afrakstrinum komið til endurvinnslu	3	Endurvinnsla – Heimili
30	Gerð verði tilraun með söfnun á lífrænum úrgangi frá heimilum borgarbúa og honum komið til gas- og jarðgerðar	3	Endurvinnsla – Heimili
33	Komið verði í veg fyrir urðun tiltekinna úrgangsflokka sem eru hvað skaðlegastir umhverfinu	3	Endurvinnsla – Heimili
38	Búinn verði til vettvangur þar sem borgarstarfsmenn og stofnanir borgarinnar geta lagt til efni til endurnotkunnar eða endurnýtingar	3	Rekstur Reykjavíkurborgar
39	Úrgangsflokkun skv. 4 skrefi í Grænum skrefum Reykjavíkur verði innleidd á öllum vinnustöðum borgarinnar og úrganginum skilað til endurvinnslu	3	Rekstur Reykjavíkurborgar
42	Við hönnun og skipulag svæða verði gert ráð fyrir að jarðefni verði nýtt innan svæðisins	3	Rekstur Reykjavíkurborgar