SAMTÖK SVEITARFÉLAGA Á HÖFUÐBORGARSVÆÐINU

SORPA

SÓKNARÁÆTLUN HÖFUÐBORGARSVÆÐISINS

Sorphirða á höfuðborgarsvæðinu

Skjal sótt af '0000000000' dags. 24.10 2026

Tillögur starfshóps að samræmingu úrgangsflokkunar

Útgáfa 3.5

Útgáfudagur: 17.01.2022

Höfundar skýrslu:

Valgeir Páll Björnsson Verkefnastjóri í Móttöku- og flokkunarstöð Sorpu

Sigrún Haraldsdóttir Verkefnastjóri framkvæmdastjórnar Sorpu

Starfshópur skipaður tæknimönnum sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu og SSH

Hönnun skýrslu: Janus Sigurjónsson

30
30

Efnisyfirlit

1 Samræming úrgangsflokkunar - samantekt á tillögum 6

2 Inngangur 10

3 Innleiðing á samræmdu Úrgangsflokkunarkerfi 16

3.1 Ílát í samræmdu flokkunarkerfi 16

3.2 Útskipting núverandi íláta með nýjum ílátum 19

3.2.1. Úthlutun nýrra íláta við sérbýli 20

3.2.2. Úthlutun nýrra íláta við fjölbýli 22

3.2.3. Djúpgámar 24

3.3 Merkingar íláta og djúpgáma 25

3.4 Áhrif á þjónustuaðila við hirðu 26

3.4.1. Fyrirkomulag 26

3.5 Áhrif á tækjabúnað Sorpu 27

3.6 Kostnaður við nýtt samræmt úrgangsflokkunarkerfi 30

3.6.1. Áætlaður kostnaður vegna kaupa á nýjum ílátum 30

3.6.2. Áætlaður kostnaður við úthlutun íláta 32

3.6.3. Kostnaður vegna íláta fyrir lífrænan eldhúsúrgang og poka 33

4 Fyrirkomulag grenndargáma/grenndarstöðva 34

4.1 Tillögur að Fyrirkomulag grenndarstöðva 34

4.2 Kostnaður við uppsetningu grenndarstöðva 36

5 Rekstur á Samræmdu úrgangsflokkunarkerfi 37

5.1 Pokar fyrir lífrænan eldhúsúrgang 37

5.2 Reglur varðandi sorphirðu 39

5.3 Rekstrarkostnaður við nýtt úrgangsflokkunarkerfi 39

5.3.1. Sorphirðukostnaður 40

5.3.2. Rekstrarkostnaður vegna bréfpoka 40

5.3.3. Rekstrarkostnaður grenndarstöðva 40

Skjal sótt af '00000000000' dags: 24.10 2026

6 Kynningarmál ... 42

6.1 Markaðsáætlun ... 42

6.2 Upplýsingar á internetinu ... 43

6.3 Umfjöllun í fjölmiðlum ... 43

6.4 Starfsfólk við kynningar ... 43

6.5 Blaðagreinar ... 44

6.6 Auglýsingar ... 44

6.7 Leiðbeiningar og merkingar ... 44

6.8 Kynningar ... 45

6.8.1. Aðrir hagaðilar ... 45

6.9 Mælingar ... 45

6.10 Kostnaður ... 45

7 Sundurliðun verkþátta og Tímaáætlun ... 46

7.1 Verkefnastjórn ... 46

7.2 Skipulag og umhverfi ... 47

7.3 Útboð og samningar ... 47

7.4 Ílát ... 48

7.5 Grenndargámar og grenndarstöðvar ... 48

7.6 Kynningarmál ... 48

7.7 Sorphirða ... 49

7.8 Lúkning ... 49

8 Bestu aðferðir og vettvangsferð erlendis ... 50

8.1 Vettvangsferð erlendis ... 50

8.2 Bestu aðferðir ... 51

9 Næstu skref ... 52

9.1 Framtíðarmöguleikar ... 52

10 Viðaukar ... 54

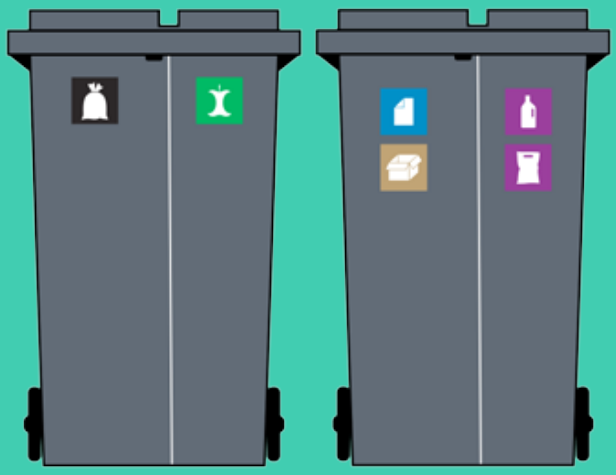
Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

1
Samræming úrgangsflokkunar

- samantekt á tillögum

Sérbýli

Lagt er til að fyrirkomulag íláta við sérbýli verði svohljóðandi:



» Tvískipt ílát fyrir blandaðan úrgang og lífrænan eldhúsúrgang

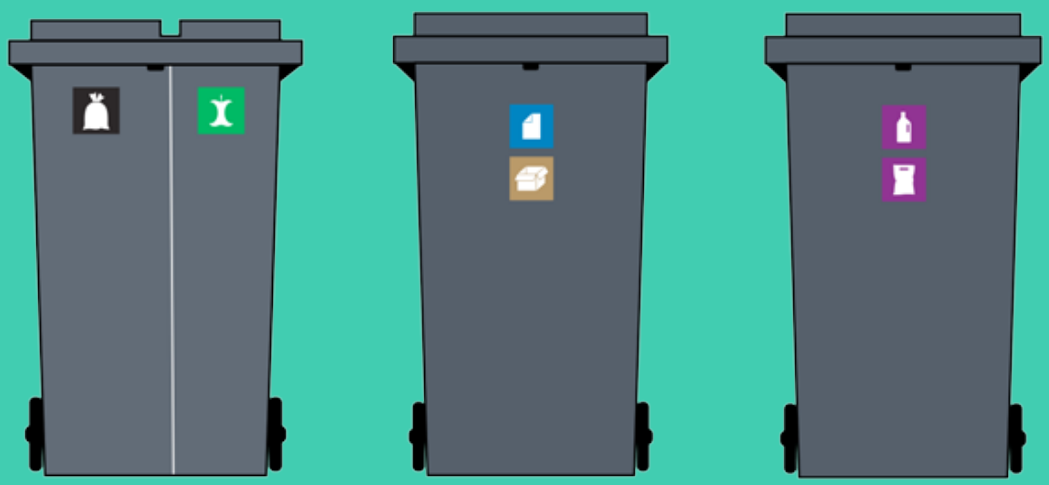
» Tvískipt ílát fyrir pappír/pappa og plast

Lagt er til að fyrirkomulag úrgangsflokkunar við heimili á höfuðborgarsvæðinu verði svohljóðandi:

Almenn sorphirða við heimili:
Lagt er til að sorphirða við heimili skiptist í eftirfarandi strauma:

- Lífrænn eldhúsúrgangur
- Blandað heimilissorp
- Pappír / pappa
- Plast

eða



» Tvískipt ílát fyrir blandaðan úrgang og lífrænan eldhúsúrgang

» Ílát fyrir pappír / pappa

» ílát fyrir plast

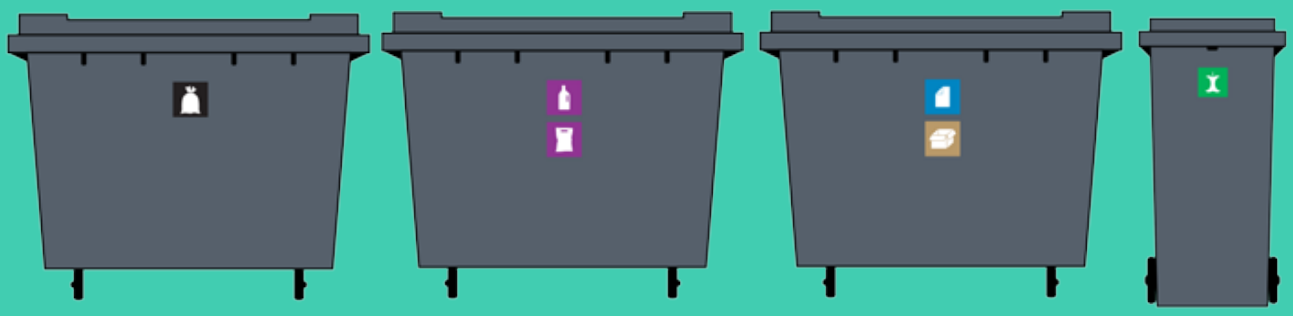
Skjal sótt af '00000000000' dags: 24.10 2026

Til að lágmarka sóun er lagt til að eldri ílát við sérbýli verði áfram hagnýtt þar sem því verður við komið, þó einungis fyrir pappír/pappa annars vegar og plast hins vegar. Ávallt verði til staðar eitt tvískipt ílát fyrir lífrænan eldhúsúrgang og blandaðan úrgang. Tvískiptum ílátum verði skipt í hlutföllunum:

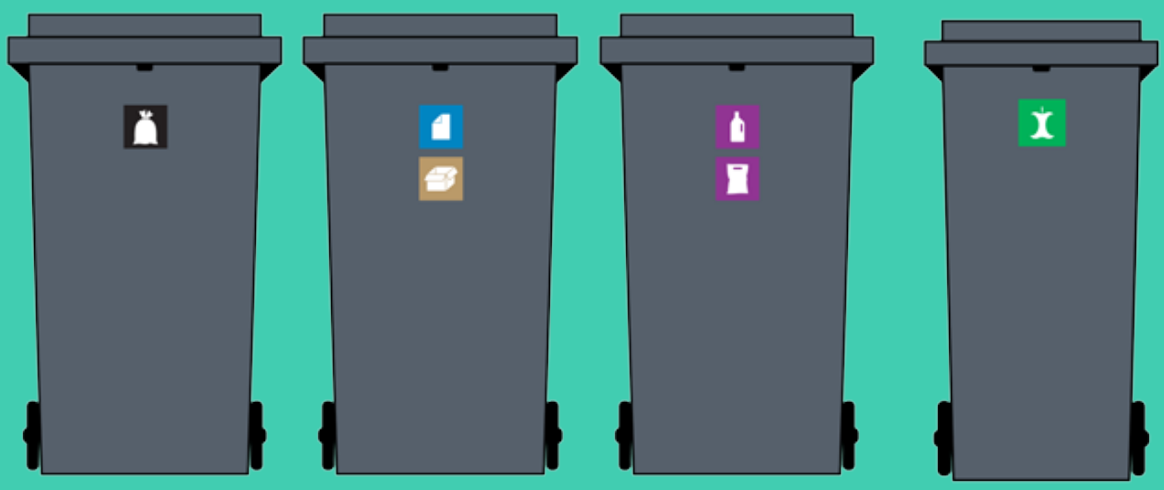
- 60% blandaður úrgangur og 40% lífrænn eldhúsúrgangur
- 60% Pappír / pappi og 40% plast

Fjölbýli

Lagt er til að fyrirkomulag íláta við fjölbýli verði svohljóðandi:



eða



» **Stærð og fjöldi íláta taki mið af fjölda íbúða.**

Skjal sótt af '00000000000' dags: 24.10 2026

Ef djúpgámar eru við fjölbýli þarf að merkja gáma með nýjum úrgangsflokkum.

Ef ekki eru nægjanlega margir gámar til staðar fyrir alla fjóra úrgangsflokka þarf að annað hvort að skipta eigi út venjulegum djúpgám fyrir tvískiptan djúpgám, grafa fyrir nýjum djúpgám eða notast við aðrar lausnir ofanjarðar. Sveitarfélögin þurfa að taka afstöðu til þess hvort þau taki þátt í þeim kostnaði með húsfélögum.

Pokar fyrir lífrænan eldhúsúrgang

Lagt er til að lífrænum eldhúsúrgangi sé safnað í þar til gerða bréfpoka sem brotna auðveldlega niður og festast ekki í vélbúnaði móttökustöðva. Lagt er til að sveitarfélög úthluti bréfpokum til íbúa til að tryggja söfnun á lífrænum eldhúsúrgangi.

Grenndarstöðvar

Lagt er til að sveitarfélögin komi á laggirnar neti af smærri og stærri grenndarstöðvum til að hirða aðra úrgangsflokka sem skv. lögum þarf að hirða í nærumhverfi íbúa, það er gler, skilagjaldsumbúðir, málma og textíl. Áhersla verði lögð á staðsetningar sem eru þægilegar og öruggar fyrir gangandi vegfarendur og í alfaraleið fyrir aðra.

Smærri grenndarstöðvar

Dreift með um 500 metra millibili. 3 af hverjum 4 stöðvum ættu að falla undir þennan flokk til að safna eftirfarandi úrgangsstraumum:

- Gler
- Skilagjaldsumbúðir (dósir og flöskur)
- Málmar
- Textíll

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

Stærri grenndarstöðvar

Dreift með um 501– 1000 metra millibili. 1 af hverjum 4 stöðvum ættu að falla undir þennan flokk til að safna eftirfarandi úrgangsstraumum:

- Pappír / pappa
- Plast
- Gler
- Textíll
- Málmar
- Skilagjaldsumbúðir (dósir og flöskur)

Viljayfirlýsing um fyrirkomulag sorphirðu og kynningarmála

Lagt er til að sveitarfélögin skrifi undir viljayfirlýsingu þess efnis að þau hyggist vinna sameiginlega að fyrirkomulagi sorphirðu á höfuðborgarsvæðinu. Einnig er lagt til að sveitarfélögin hefji viðræður við SORPU um umsjón kynningarmála: annars vegar vegna innleiðingar nýs samræmds kerfis og hins vegar til framtíðar til að sinna fræðslu um sorphirðu og úrgangsflokkun.

Innleiðing á nýju kerfi í skrefum

Lagt er til að sveitarfélögin hefji innleiðingu í skrefum og taki fyrir afmarkaðar bæjareiningar í hverju skrefi. Lagt er til að ekki seinna en maí 2022 hafi öll sveitarfélög valið afmarkað svæði sem einkennist af fjölbýlum til að hefja innleiðingarferlið. Draga má lærdóm af reynslu sem þar hlýst, svo sem áframhaldandi nýtingu eldri íláta og fyrirkomulag kynningarmála fyrir íbúum. Mikilvægt er að kynningarmál hefjist tímanlega fyrir innleiðingu og að sveitarfélögin vinni saman til að deila reynslu og lærdómi.

Innkaup á nýjum ílátum

Lagt er til að sveitarfélögin hefji undirbúning að útboði nýrra íláta hið fyrsta en gera má ráð fyrir að það taki um 4 mánuði frá því útboð hefst þar til ný ílát eru tilbúin til afhendingar. Mikilvægt er að sveitarfélög sammælist um notkun á sömu ílátum og lagt er til að SORPA aðstoði við samræmingu og gagnaöflun fyrir útboðsgögn sveitarfélaga.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

2 Inngangur

Á höfuðborgarsvæðinu eru sjö sveitarfélög sem öll hafa sitt úrgangsflokkunar- og hirðukerfi. Það að vera með mismunandi flokkun úrgangs á svæðinu gerir íbúum erfiðara að skilja kerfin og upplýsingagjöf til íbúa varðandi flokkun er flókin. Móttöku- og flokkunarstöð SORPU þarf að vera búin margþættum tækjabúnaði til að geta tekið við mismunandi straumum og ekki fást eins hreinar afurðir og með samræmdu kerfi. Sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu, SSH og Sorpa hafa sýnt vilja til að samræma úrgangsflokkun á svæðinu með það að markmiði að auka endurvinnslu, auka gæði endurvinnsluefna, einfalda tækjabúnað Sorpu og gera öllum íbúum höfuðborgarsvæðisins kleift að flokka á sama hátt.

Til þess að skoða útfærslur á samræmdu úrgangsflokkunarkerfi á höfuðborgarsvæðinu var settur á laggirnar starfshópur skipaður tæknimönnum frá sveitarfélögunum á höfuðborgarsvæðinu, fulltrúa frá SSH og starfsmönnum SORPU.

Lög um hringrásarhagkerfið

Samkvæmt breytingum á lögum um meðhöndlun úrgangs, sem samþykkt voru í júlí árið 2021 og ætlað er að skapa skilyrði fyrir myndun hringrásarhagkerfis, verður skylt að safna við heimili lífrænum eldhúsúrgangi, plasti, og pappír og pappa. Þá verður einnig skylt að safna textíl, málmum og gleri í nærumhverfi íbúa, hvort sem er við heimili eða í grenndarstöðvum. Breytingarnar taka gildi 1. janúar 2023 og eru því breytingar á hirðu á höfuðborgarsvæðinu óhjákvæmilegar. Samræming hirðu styður enn frekar við hringrásarhagkerfið.

Starfshópur

Til þess að skoða útfærslur á samræmdu úrgangsflokkunarkerfi á höfuðborgarsvæðinu var settur á laggirnar starfshópur skipaður tæknimönnum frá sveitarfélögunum á höfuðborgarsvæðinu, fulltrúa frá SSH og starfsmönnum SORPU. Markmið hópsins var að útfæra breytta meðhöndlun úrgangs á höfuðborgarsvæðinu í samræmi við tillögu sem kom fram í skýrslunni SAMRÆM-

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

Skjal sótt af 0000000000000 dags: 24.10 2026

ING ÚRGANGSFLOKKUNAR Á HÖFUÐBORGARSVÆÐINU FÝSILEIKASKÝRSLA, dags. 14. janúar 2021, svokallaða tillögu A1 sem lagði til sérsöfnun við heimili á blönduðum úrgangi, lífrænum eldhúsúrgangi, pappír/pappa og plasti, ásamt því að sérsafna við grenndarstöðvar gleri, málmi, textíl og skilaskyldum umbúðum.

Þá var hópnum einnig falið að áætla kostnað við innleiðingu á samræmdu úrgangsflokkunarkerfi m.v. tillögu A1, þ.á.m. kostnað við innkaup á nýjum ílátum og rekstrarkostnað við tillögu A1 fyrir sveitarfélögin og Sorpu.

Sveitarfélögin samþykktu öll að vinna áfram að þessari tillögu, kostnaðarmeta hana og útfæra og er afurð þeirrar vinnu listuð í þessari skýrslu.

Samræmd úrgangsflokkun væri áhrifaríkt skref til að ná fram markmiðum sem koma fram í sóknaráætlun höfuðborgarsvæðisins

Við vinnu sína hefur hópurinn haft að leiðarljósi að:

- Lágmarka stofn- og rekstrarkostnað íbúa og sveitarfélaganna.
- Taka mið af fjölbreytileika og aðstæðum til flokkunar og hirðu við íbúðarhús í sveitarfélögunum.
- Lágmarka umhverfisleg áhrif af förgun sorpíláta við útskiptinguna.
- Hámarka endurvinnslu og umhverfislegan ávinning.
- Tryggja að ákvæði laga séu uppfyllt.
- Nýta þá reynslu og þekkingu sem skapast hefur hjá öðrum sveitarfélögum.
- Einfaldleiki og gæði.

Minnisblað starfshóps til stjórnar SSH

Vinna hópsins byggir öðru fremur á eftirfarandi texta í minnisblaði starfshóps til stjórnar SSH, dags. 12. apríl 2021:

„Samræmd úrgangsflokkun myndi einfalda núverandi fyrirkomulag fyrir íbúa, m.a. vegna þess að upplýsingagjöf til íbúa varðandi tilhögun flokkunar og sorphirðu verður einfaldari, skilvirkari, og myndi leiða til meiri og betri flokkunar á endurvinnsluefnum, sem styður við að markmið stjórnvalda um endurvinnslu verði náð.

Samræmt úrgangsflokkunarkerfi myndi einnig einfalda kaup á þjónustu við losun úrgangs við heimili, auka skilvirkni og minnka sóun, þar sem þjónustuaðilar geta fjárfest í ökutækjum og öðrum tæknilausnum fyrir eitt samræmt kerfi, frekar en fjögur. Samræmd úrgangsflokkun væri áhrifaríkt skref til að ná fram markmiðum sem koma fram í sóknaráætlun höfuðborgarsvæðisins [...], ásamt því að uppfylla skuldbindingar Íslands í loftlags- og umhverfismálum.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

Starfshópurinn leggur til að sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu hefji vinnu við samræmda úrgangsflokkun skv. tillögu A1 úr [skýrslunni: SAMRÆMING ÚRGANGSFLOKKUNAR Á HÖFUÐBORGARSVÆÐINU FÝSILEIKASKÝRSLA, sem gefin var út 14.01.2021].

Sú tillaga gerir ráð fyrir söfnun heim að dyrum og sérstraum fyrir pappír/pappa, plast, lífrænan úrgang og blandaðan úrgang við hvert heimili, hvert um sig í sérstakt ílát. Tillagan felur ekki í sér að fjögur sorpílát verði venjan við hvert heimili, heldur verði einnig boðið upp á tvískiptar tunnur, sem þekkjast m.a. í Danmörku, auk þess hefur Reykjavík gert tilraunir með slíkar tunnur á Kjalarnesi.

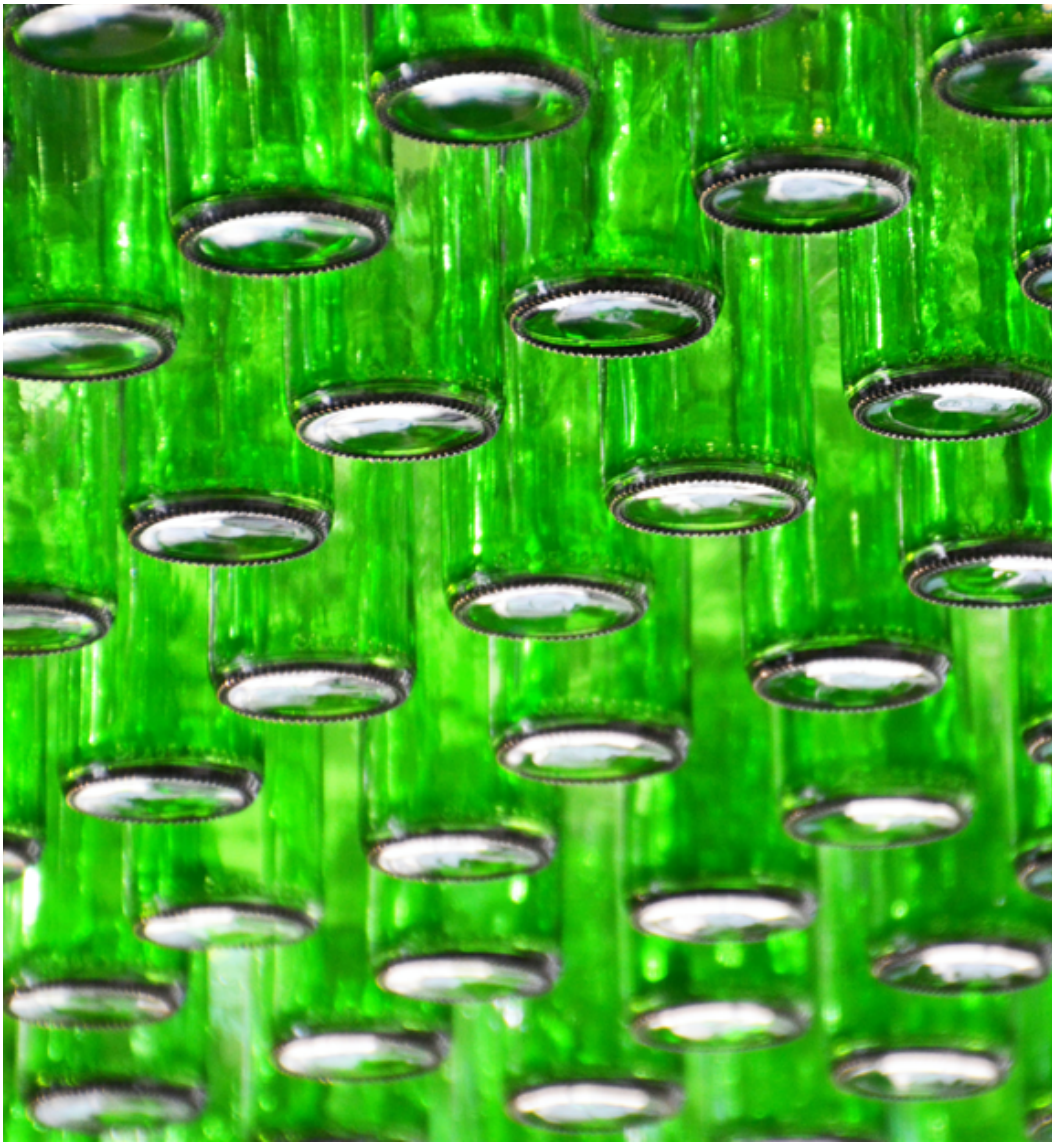
Þegar kemur að vali á ílátum þarf að bjóða upp á fjölbreyttar stærðir og hólfun þeirra, ein lausn er ekki líkleg til að henta öllum heimilum, þó flokkun verði alls staðar með sama hætti.

Starfshópur telur tillögu A1 hafa ýmsa kosti: Hún fylgir fyrirliggjandi lögum og reglugerðum, er einföld í framkvæmd og eykur líkur á endurheimt á hreinum endurvinnsluúrgangi, sem er verðmætari en blandaður/óhreinn endurvinnsluúrgangur. Hirðukostnaður mun aukast þar sem lengur er verið að tæma tvískiptar tunnur og sorphirðutíðni mun líklega aukast á endurvinnslu tunnum, en á móti munu móttökugjöld lækka þar sem endurvinnsluefni verða hreinni.

Ókostur tillögunnar er að sveitarfélög þurfa að fjárfesta í nýjum tegundum af tunnum, eða fjölga tunnum við heimili, sem eykur stofnkostað tillögunnar. Fýsileikaskýrsla og minnisblað var lagt fyrir sveitarfélögin og fékk þar efnislega meðferð hjá hverju og einu sveitarfélagi. Stuðningur reyndist vera fyrir tillögu A1 og í framhaldi hóf starfshópur frekari vinnu við að skoða innleiðingu og frekari útfærslu tillögunnar m.a. með tilliti til stofnkostnaðar og reksturs.“

Þegar kemur að vali á ílátum þarf að bjóða upp á fjölbreyttar stærðir og hólfun þeirra, ein lausn er ekki líkleg til að henta öllum heimilum, þó flokkun verði alls staðar með sama hætti.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026



Í skýrslu þessari er lögð fram tillaga starfshóps um hvernig megi útfæra þá tillögu sem ofan greinir og samþykkt var af sveitarfélögum á höfuðborgarsvæðinu. Gerð er m.a. grein fyrir flokkun heimilisúrgangs, ílátum við heimili, bæði sérbýli og fjölbýli, hirðutíðni og lagt mat á kostnað.

Einnig er lögð fram tillaga um hvernig skuli staðið að innleiðingu á breyttri samræmdri flokkun og hirðu á höfuðborgarsvæðinu, merkingu íláta og kynningu á nýju kerfi. Þá er lögð fram tillaga að fyrirkomulagi grenndargáma en eins og framar greinir er sveitarfélögum skylt að safna ákveðnum úrgangsflokkum við heimili meðan safna má öðrum í nærumhverfi þ.e. á grenndarstöðvum.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

Í starfshópnum sátu:
Tómas G. Gíslason,
umhverfisstjóri Mosfellsbæjar

Guðmundur B. Friðriksson,
skrifstofustjóri skrifstofu umhverfisgæða Reykjavíkurborg

Birkir Rútsson,
deildarstjóri gatnadeildar hjá Kópavogsbæ

Guðbjörg Brá Gísladóttir,
byggingarverkfræðingur á tækni- og umhverfissviði Garðabæjar.

Lárus Vilhjálmsson,
Umhverfisnefnd Kjósarhrepps

Ishmael David,
verkefnastjóri á Umhverfis- og skipulagssviði Hafnarfjarðar

Jón Kjartan Ágústsson,
svæðisskipulagsstjóri SSH

Fyrir starfshópinn störfuðu:
Sigrún Haraldsdóttir,
verkefnastjóri framkvæmdastjórnar SORPU

Valgeir Páll Björnsson,
sérfræðingur í framleiðslustjórnun í
Móttöku- og flokkunarstöð SORPU

Starfshópnum til aðstoðar voru:
Eiríkur Örn Þorsteinsson og **Gunnar Dofri Ólafsson** hjá SORPU.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

3 Innleiðing á samræmdu úrgangsflokkunarkerfi

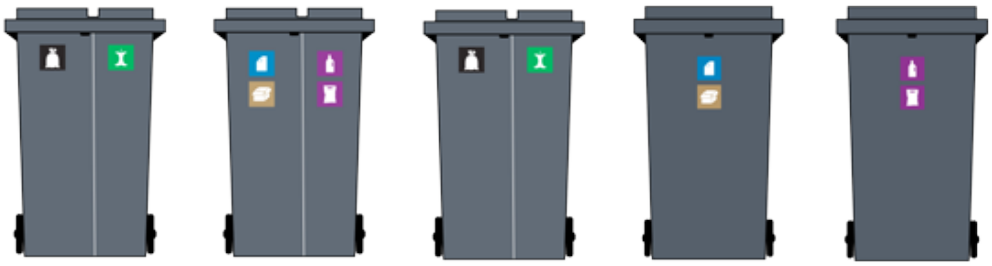
Að mörgu ber að huga við innleiðingu á samræmdu úrgangsflokkunarkerfi fyrir höfuðborgarsvæðið. Vanda þarf val á ílátum og hámarka nýtingu á ílátum sem þegar eru í notkun. Vel þarf að standa að merkingum íláta og samræma þær hvort sem litið er til heimila, fyrirtækja, grenndarstöðva eða á endurvinnslustöðvum. Áætla þarf fjölda íláta á hvert sveitarfélag og hvernig staðið verður sem best að úthlutun íláta til íbúa. Skoða þarf möguleg áhrifa á hirðuaðila og tækjabúnað Sorpu. Þá hefur reynsla annarra sýnt hversu mikilvægt er að vel sé staðið að kynningamálum og allir íbúar höfuðborgarsvæðisins séu vel upplýstir um verkefnið.

Áætla þarf fjölda íláta á hvert sveitarfélag og hvernig staðið verður sem best að úthlutun íláta til íbúa.

3.1 ÍLÁT Í SAMRÆMDU FLOKKUNARKERFI

Tillaga A1 sem komið hefur verið inn á hér að framan og sveitarfélögin samþykktu að unnið væri áfram með felur í sér að við sérbýli sé úrgangur að hluta til hirtur með tvískiptum ílátum til að takmarka fjölda íláta við heimili en á sama tíma ná að hirða þá fjóra flokka sem stefnt er að.

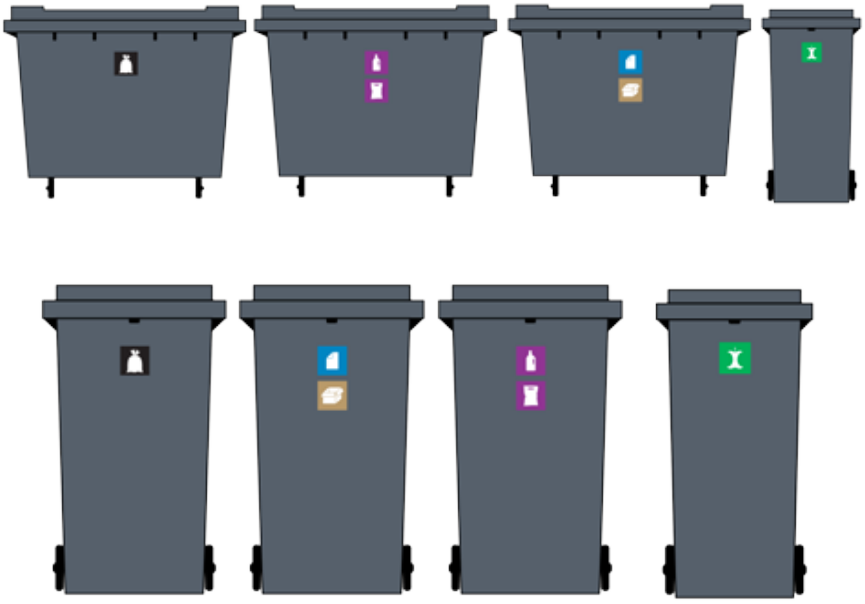
Eftir nánari skoðun á tvískiptum ílátum og hvernig slík hirðukerfi hafa verið útfærð í Svíþjóð og Danmörku telur hópurinn að vinna þurfi með eftirfarandi ílátastærðir og skiptingar í nýju hirðukerfi á höfuðborgarsvæðinu. Sjá mynd 1.



Mynd 1 – ílát í nýju hirðukerfi

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

Mynd 1 – ílát í nýju hirðukerfi



Skilgreina þarf hvernig ílát verði sett við sérbýli og hvernig ílát verði við fjölbýli þar sem íbúar samnýta ílátin. Starfshópurinn telur að til að lágmarka rekstrarkostnað eigi tvískipt ílát eingöngu að standa til boða við sérbýli og lítil fjölbýli (2-3 íbúðir í húsi) og aldrei fleiri en eitt tvískipt ílát af hverri tegund. Rekstur hirðu með tvískipt ílát er dýrari en eins hólfs ílát þar sem eingöngu er hægt að losa eitt tvískipt ílát í hirðubíl í einu. Íbúum í sérbýli og litlu fjölbýli standi einnig til boða að vera með sér ílát fyrir hvern úrgangsflokk rúmist þau í sorpgeymslum húsanna. Við fjölbýli verði eins hólfs ílát af mismunandi stærðum eftir því hvað hentar í viðkomandi sorpgeymslu m.t.t. hirðutíðni. Við fjölbýli eru nokkrar íbúðir um ílátin og því hægt að nota einhólfa ílát í stað nokkurra tvískiptra.

Lagt er til að skipting tvískiptra íláta verði 60/40, þ.e. 144L fyrir blandað sorp og 96L fyrir lífrænan eldhúsúrgang sé miðað við 240L ílát. Sama á við um ílát fyrir pappír/pappa og plast, ílátunum skipt í hlutföllunum 60/40. Þar sem 144L er hugsaðir fyrir pappír og pappa og 96L fyrir plast.

Við fjölbýli eru nokkrar íbúðir um ílátin og því hægt að nota einhólfa ílát í stað nokkurra tvískiptra.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

Lagt er til að litur á tvískiptum ílátum við sérbýli verði grár. Lagt er til að lok á tvískiptum ílátum verði einnig tvískipt en það tryggir betri flokkun skv. reynslu erlendis. Ílát með tvískiptu loki eru hins vegar um 33% dýrari í innkaupum, hér ber þó að hafa í huga að sérbýli eru einungis um fjórðungur híbýla á höfuðborgarsvæðinu og heildarkostnaðaraukning því 8-9%. Mikilvægt er að merkja ílátin vel á loki og inni í ílátunum með viðkomandi úrgangsflokkum til að tryggja rétta flokkun. Leggur hópurinn til að notast verði við samnorrænt merkingarkerfi sem Fenúr (Fagráð um endurnýtingu og úrgang) hefur þýtt hérlendis sbr. kafla um merkingu íláta hér neðar. Þar sem sveitarfélögin hafa haft mismunandi flokkunar- og hirðukerfi hingað til en til stendur að nýta þau ílát sem fyrir eru verður litur á ílátum fyrir pappír og plast ýmist grár, blár eða grænn við sérbýli. Eftirfarandi myndir sýna dæmi um ílát sem lagt er til að verði notuð við sérbýli og lítil fjölbýli.

Mynd 2 – tvískipt ílát

Þar sem sveitarfélögin hafa haft mismunandi flokkunar- og hirðukerfi hingað til en til stendur að nýta þau ílát sem fyrir eru verður litur á ílátum fyrir pappír og plast ýmist grár, blár eða grænn við sérbýli.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

Litur sorpíláta við fjöleignarhús mun til að byrja með taka mið af þeim ílátum sem fyrir eru og nýtingu á ílátum sem fjarlægð verða við sérbýli. Mikilvægt er að nýta þau ílát sem fyrir eru til að lágmarka stofnkostnað. Starfshópurinn leggur til að við kaup á nýjum ílátum fyrir fjöleignarhús verði notuð lituð ílát til að tryggja sem besta flokkun. Eftirfarandi mynd sýnir sorpílát í sorpgeymslu fjöleignarhúss í Mölndal í Svíþjóð.

Lagt er til að eftirfarandi litir verði notaðir í fjölbýlishúsum:
Blandað heimilissorp - grár, RAL lita nr. 7016
Pappír og pappi - blár, RAL lita nr. 5015
Plast - grænt, RAL lita nr. 6011
Lífrænn eldhúsúrgangur, brúnn RAL lita nr. 8024

Hirðutíðni í nýju hirðukerfi þarf að taka mið af góðri nýtingu tvískiptra íláta við sérbýli en jafnframt að sorpílát rúmist í sorpgeymslum fjöleignarhúsa. Betur er gert grein fyrir hirðutíðni í kafla 5, *Rekstur á samræmdu úrgangsflokkunarkerfi*.

3.2 ÚTSKIPTING NÚVERANDI ÍLÁTA MEÐ NÝJUM ÍLÁTUM

Í eftirfarandi kafla er sett fram tillaga um hvernig staðið verði að dreifingu á nýjum ílátum og útskiptingu á ílátum sem fyrir eru. Lagt er mat á fjölda íláta sem kaupa þarf og kostnaður metinn við kaup á þeim og dreifingu.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

3.2.1. Úthlutun nýrra íláta við sérbýli

Í núverandi úrgangsflokkunarkerfi er mismunandi á milli sveitarfélaga hversu mörg ílát eru við heimili. Í Reykjavík er að minnsta kosti eitt ílát og valfrjálst um fleiri en í öðrum sveitarfélögum á höfuðborgarsvæðinu er boðið upp á tvö ílát en mismunandi hvaða úrgangsflokkar fara í hvert.

Núverandi ílát munu nýtast áfram, annars vegar fyrir plast og hins vegar pappír, nema í Reykjavík þar sem þessi ílát eru sums staðar ekki til staðar.

Við innleiðingu samræmdrar úrgangsflokkunar á höfuðborgarsvæðinu verður höfuðreglan sú að við sérbýli bætist við eitt 240 l tvískipt ílát fyrir almennan og lífrænan úrgang. Núverandi ílát munu nýtast áfram, annars vegar fyrir plast og hins vegar pappír, nema í Reykjavík þar sem þessi ílát eru sums staðar ekki til staðar. Ílátin yrðu merkt á áberandi hátt með merkjum viðkomandi úrgangsflokks þannig að ekki færi á milli mála hvað á að fara í hvert ílát. Í tilfellum þar sem núverandi ílát eru í bágbornu ástandi, brotin eða skemmd, yrði þeim skipt út fyrir ný ílát. Þar sem lagt er upp með að nýta öll þau ílát sem fyrir eru munu úrgangsflokkar ekki eiga ákveðinn lit á íláti. Sé blátt ílát fyrir skal það vera nýtt fyrir pappír en græn og grá ílát fyrir plast. Sjá nánar í töflu hér á næstu síðu.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

Tafla 1: Ílát við sérbýli í sveitarfélögum fyrir og eftir samræmingu

Reglur um skipti	Sérbýli fyrir samræmingu:	Sérbýli eftir samræmingu:	Nýtt ílat	Endur-nýtt ílat
Reykjavík	» Eitt grátt ílát f. blandaðan úrgang (fjarlægt)	» Eitt tvískipt ílát f. lífrænt og blandað rusl (nýtt ílát)	X	
		» Eitt tvískipt ílát fyrir pappír og plast (nýtt)	X	
	» Eitt grátt ílát fyrir blandað	» Eitt ílát fyrir plast (grá tunna)		X
	» Eitt blátt ílát fyrir pappír	» Eitt blátt ílát fyrir pappír		X
		» Eitt tvískipt ílát f. lífrænt og blandað rusl	X	
	» Eitt grátt ílát fyrir blandað	» Eitt ílát fyrir pappa (grá tunna)		X
	» Eitt grænt ílát fyrir plast	» Eitt ílát fyrir plast (græn tunna)		X
		» Eitt tvískipt ílát f. lífrænt og blandað rusl	X	
	» Eitt grátt ílát fyrir blandað (fjarlægt)	» Eitt tvískipt ílát f. lífrænt og blandað rusl	X	
	» Eitt grænt ílát fyrir plast	» Eitt ílát fyrir plast (græn tunna)		X
	» Eitt blátt ílát fyrir pappír	» Eitt ílát fyrir pappír (blá tunna)		X
	» Eitt grátt ílát fyrir blandað	» Eitt grátt ílát fyrir blandað		X
	» Eitt grænt ílát fyrir plast	» Eitt ílát fyrir plast (græn tunna)		X
	» Eitt blátt ílát fyrir pappír	» Eitt blátt ílát fyrir pappír		X
	» Eitt brúnt ílát fyrir líf. eldhús.úrg.	» Eitt brún ílát fyrir líf. eldhús.úrg.		X
Kópavogur	» Eitt grátt orkuílát	» Eitt tvískipt ílát f.lífrænt og blandað	X	
	» Eitt blátt ílát með blandað plast og pappír	» Eitt blátt ílát fyrir pappír		X
		» Eitt grátt ílát fyrir plast		X
Hafnarfjörður	» Eitt grátt orkuílát og plast í sérpokum	» Eitt tvískipt f. lífrænt og blandað	X	
	» Eitt blátt ílát fyrir pappír	» Eitt tvískipt f. pappa og plast	X	
		» Eða eitt grátt fyrir plast og bláa fyrir pappa		X
Mosfellsbær	» Eitt grátt orkuílát fyrir blandað og plast í sérpokum	» Eitt tvískipt ílát f. lífrænt og blandað rusl	X	
	» Eitt blátt ílát fyrir pappír	» Eitt grátt ílát fyrir plast		X
		» Eitt blátt ílát fyrir pappír		X
Garðabær	» Eitt grátt orkuílát fyrir blandað	» Eitt tvískipt ílát f. lífrænt og blandað rusl	X	
	» Eitt grátt ílát fyrir pappír	» Eitt grátt ílát fyrir plast		X
		» Eitt grátt ílát fyrir pappír		X
Seltjarnarnes	» Eitt grátt orkuílát fyrir blandaðan úrgang	» Eitt tvískipt ílát f. Lífrænt og blandað rusl	X	
	» Eitt blátt ílát fyrir pappír	» Eitt blátt ílát fyrir pappír		X
	» Eitt grænt ílát fyrir málma og gler	» Eitt grænt ílát fyrir plast		X
Kjósin	» Eitt grátt orkuílát fyrir blandaðan úrgang	» Eitt tvískipt ílát f. Lífrænt og blandað rusl	X	
	» Eitt ílát fyrir pappír	» Eitt blátt ílát fyrir pappír		X
	» Eitt ílát fyrir plast	» Eitt grátt ílát fyrir plast		X

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

Ef íbúar telja að þriggja íláta lausn við heimili henti ekki t.d. ef einungis er pláss fyrir tvö ílát í sorpskýli, er hægt að óska eftir að skipta út tveim ílátum og fá í staðinn eitt tvískipt ílát fyrir pappír og plast. Eldri ílát verða þá tekin til baka og komið í notkun annars staðar ef ástand þeirra er viðunandi eða sendar í endurvinnslu ef þær eru ekki hæfar í áframhaldandi notkun. Íbúar sem hafa nægt pláss fyrir sorpílát geta einnig valið að vera með allt að fjögur ílát við heimili, eitt fyrir hvern úrgangsflokk. Þegar kemur að því að rúmtak er ekki nægjanlegt fyrir heimili er hægt að sækja um auka ílát fyrir ákveðinn flokk. Hins vegar er ekki í boði að hafa tvö tvískipt ílát fyrir sömu úrgangsflokka við sérbýli.

Til að áætla kaup á nýjum ílátum og kostnað við innleiðingu á nýju samræmdu hirðukerfi er miðað við fjölda og stærðir íláta fyrir hvern úrgangsflokk m.t.t. stærðar fjölbýlishúsa eins og lýst er í eftirfarandi töflu.

3.2.2. Úthlutun nýrra íláta við fjölbýli

Við úthlutun við fjölbýli þarf að meta aðstæður í sorpgeymslum hverju sinni, út frá plássi og aðgengi. Sé miðað við að jafnaði 2,5 íbúa í íbúð og hirt sé á tveggja vikna fresti þarf að gera ráð fyrir eftirfarandi lítrafjölda á hverja íbúð við hverja hirðu:

Tafla 2: Lítrafjöldi frá hverri íbúð í fjöleignarhúsi við losun

Úrgangsflokkur	**Hirðutíðni** [vikur]	**Magn úrgangs** [L/hirðu]
Blandað heimilissorp	2	140
Pappír og pappi	2	180
Plast	2	120
Lífrænn eldhúsúrgangur	2	30

Til að áætla kaup á nýjum ílátum og kostnað við innleiðingu á nýju samræmdu hirðukerfi er miðað við fjölda og stærðir íláta fyrir hvern úrgangsflokk m.t.t. stærðar fjölbýlishúsa eins og lýst er í eftirfarandi töflu. Taflan er nokkur einföldun á raunverulegum fjölda og samsetningu íláta en gefur tækifæri á að áætla kostnað við kaup á ílátum og innleiðingu. Fjölbýli með þrjár íbúðir eða færri geta óskað eftir tvískiptu íláti fyrir blandaðan heimilisúrgang og lífrænan eldhúsúrgang en að öðru leyti eru tvískipt ílát ekki í boði fyrir fjölbýli.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

Tafla 3: Dæmi um fjölda og stærðir íláta við mismunandi fjölbýlishús m.v. forsendur í töflu 2

	FJÖLDI ÍBÚÐA Í HÚSI			
Tegund úrgangs	**2-3**	**4-6**	**7-10**	**11-15**
Blandað heimilissorp	1 stk. 240L	1-2 stk. 240L	1-2 stk. 660L	2-3 stk. 660L
Pappír og pappi	1 stk. 240L	1-2 stk. 240L	1-2 stk. 660L	2-3 stk. 660L
Plast	1 stk. 360L	1-2 stk. 240L	1-2 stk. 660L	1-2 stk. 660L
Lífrænn eldhúsúrg.	1 stk. 140L	1 stk. 140L	2 stk. 140L	2-3 stk. 140L

Í töflunni er gert ráð fyrir 240L ílátum í fjöleignarhúsum með færri en 6 íbúðir í húsi og 660L kerjum í stærri fjölbýlishúsum. Raunverulegan fjölda og stærðir íláta við innleiðingu á kerfinu þarf hins vegar að miða m.a. við rýmd í sorpgeymslum m.t.t. hirðutíðni, aðgengi að sorpgeymslum t.d. hvort fara þurfi um tröppur, nýtingu á núverandi ílátum og fleiri þætti. Í Óðinsvéum í Danmörku var, við innleiðingu á sambærilegu kerfi og hér er lagt til, kallað eftir óskum íbúa fjöleignarhúsa áður en ílát voru keypt og þeim dreift. Þeim sem svöruðu ekki var úthlutað ákveðnum ílátum en nokkuð var um breytingar eftir á hjá þeim sem ekki svöruðu. Lagt er til að farin verði sambærileg leið hér, að íbúar fái tækifæri til að óska eftir ílátum en settar verði reglur sem hvetji til flokkunar t.d. hámarksfjöldi íláta fyrir blandað heimilissorp eða að gjald verði eingöngu innheimt fyrir ílát undir blandað heimilissorp.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

3.2.3. Djúpgámar

Þar sem til staðar eru fjórir djúpgámar eða fleiri þarf engar breytingar. Hver og einn gámur mun þá vera fyrir hvern úrgangsflokk, eingöngu þarf að endurmerkja þá með flokkunarmerkjum nýrra úrgangsflokka. Þar sem eru þrír gámar eða færri þarf að breyta gámum í tvískipta með því að skipta út innra byrði og topp fyrir tvískipt.

Djúpgámar eru í nánast öllum tilvikum eign húsfélaga. Til að auðvelda íbúum umbreytingu er lagt til að sveitarfélögin skipti út þeim gámum sem það þurfa á sinn kostnað. Djúpgám sem skipt er út geta bæjarfélögin svo nýtt á grenndargámastöðvum. Hér er það ákvörðun hvers sveitarfélags hvernig staðið verður að kostnaði sem fellur til við útskiptingu innra byrði gámanna.

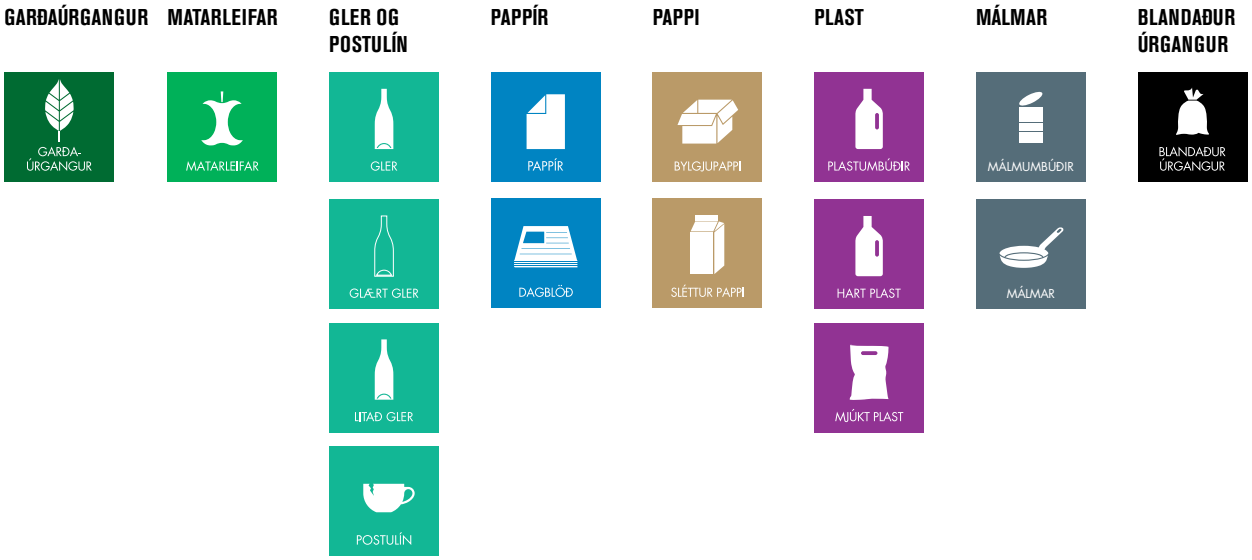
Djúpgám sem skipt er út geta bæjarfélögin svo nýtt á grenndargámastöðvum.

Skjal sótt af '00000000000' dags: 24.10 2026

3.3 MERKINGAR ÍLÁTA OG DJÚPGÁMA

Mikilvægt er að sveitarfélögin merki sorpílát með samræmdum hætti í nýju samræmdu flokkunar- og hirðukerfi. Það auðveldar öll kynningarmál og tryggir rétta flokkun og gæði endurvinnsluefna. Mikilvægt er að ílát sé merkt vel og leggur hópurinn til ítarlegar merkingar á lok íláta og einfaldari merkingar framan á þau. Sjá merkingar á mynd 4.

Lagt er til að öll ílát, ker og djúpgámar verða merkt með merkingum í samræmi við reglur Fenúr (Fagráðs um endurnýtingu og úrgang) sem hefur þýtt og staðfært nýtt og samræmt norrænt merkingakerfi fyrir úrgang.



Litur á ílátum er í dag breytilegur eftir sveitarfélögum. Til að tryggja veg að farsælum breytingum er lagt til að sveitarfélög byrji að samræma merkingu á ílátum. Límmiðar, stórir og skýrir yrðu settir á ílátin og myndu bera merkingar og litakóða Fenúr. Ekki þykir því nauðsynlegt að öll sveitarfélög séu með sama lit á ílátum heldur mikilvægara að nýta þau ílát sem fyrir eru. Ný ílát munu koma merkt til íbúa og ílát sem verða nýtt áfram merkt um leið og úthlutun á ílátum fer fram.

> Nánar um Fenúr

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

3.4 ÁHRIF Á ÞJÓNUSTUAÐILA VIÐ HIRÐU

Rætt var við einkaaðila sem sinna hirðu á úrgangi á höfuðborgasvæðinu. Kynntar voru fyrir þeim þær tillögur sem hópurinn leggur til og eru kynntar í þessari skýrslu.

Farið var yfir möguleika í sorphirðu á tvískiptum ílátum, fyrirkomulag grenndarstöðva og umfang útskiptingar og afhendingar viðbótaríláta við heimili. Fundirnir voru með það markmið að fá sýn á verkefnið frá hlið einkageirans.

Tvískipt ílát eru notuð víðsvegar um Evrópu og hér á Íslandi hafa verkefni farið af stað með notkun þeirra og heppnast ágætlega.

3.4.1. Fyrirkomulag

Ræddar voru mismunandi útfærslur á ílátum þ.e. tvískipt ílát, ílát með inn hengdu hólfi og einhólfa ílát fyrir hverja afurð. Hver leið hefur sína kosti og galla. Þetta var metið bæði með tilliti til einkaaðilans og bestu aðferða sem notast er við í dag.

Strax í upphafi var tekin út sá möguleiki innan starfshópsins að nota ílát sem hafa sér hólf sem tæma þarf með handafli, þetta er þó þekkt lausn víðsvegar um Evrópu. Vegna athugasemda sem vinnueftirlit hefur gert varðandi heilbrigði og öryggi starfsmanna við notkun á sér hólfa ílátum kom þessi útfærsla ekki til greina.

Einkaaðilar voru ekki allir hrifnir af tillögu hópsins um notkun á tvískiptum ílátum og hrifnari af „tunnu í tunnu“, fyrirkomulaginu sem nefnt er hér að ofan. Þeir bentu á að margar þjóðir í Evrópu væru að nota það fyrirkomulag og að þessi ílát væru ekki þung eða erfið til beinnar meðhöndlunar. Einnig að efnið færi þá hreinna í hirðubílinn og litlar líkur á smiti á milli hólfa. Samkvæmt heimildum starfshóps eru slík ílát í notkun í Bretlandi en þau voru innleidd fyrir 15-20 árum þegar tækni við tvískipt ílát var ekki til staðar. Starfshópur kannaði vel smit á milli hólfa í vettvangsferð sinn til norðurlanda og hvergi var það vandamál. Með tilliti til ofantalinna þátta tók starfshópurinn þá ákvörðun að fara ekki þá leið að notast við innhengd ílát.

Tvískipt ílát eru notuð víðsvegar um Evrópu og hér á Íslandi hafa verkefni farið af stað með notkun þeirra og heppnast ágæt-

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

lega. Einkaaðilar nefndu að það þyrfti að fara í fjárfestingar á nýjum bílum sem gæti tekið uppundir heilt ár að afgreiða en sumir væru tækjum búnir til að takast á við verkefnið. Helstu áhyggjur einkaaðila voru aukin hætta á smiti milli hólfa þegar sorphirðuaðili staðsetur ílátið á losunarbúnað hirðubílsins. Þá gæti lífrænt farið í hólf með blönduðum úrgang eða öfugt. Einnig er hátt í tvöfalt lengur verið að tæma tvískipt ílát en einhólfa ílát. Reynslan erlendis frá bendir þó til að þessi tæmingartími styttist þegar reynsla kemst á vinnufyrirkomulag við tæmingar. Einkaaðilar voru allir sammála tillögu hópsins um fyrirkomulag grenndarstöðva en jafnframt var bent á það að þetta kerfi mætti jafnvel auka enn frekar til að taka söfnun frá heimilum og setja það á þessi miðlægu svæði. Þeir bentu á að djúpgámar væru snyrtileg lausn en það væri erfitt að gera þá kröfu að sveitarfélög notist eingöngu við þá.

Starfshópur heldur sig við þá tillögu sem búið var að ákveða og sveitarfélög ráða tæknilegri útfærslu grenndarstöðva, hvort sem um er að ræða djúpgáma eða önnur söfnunarílát.

Einkaaðilar eru að öllu jöfnu með þessum breytingum þó svo fyrirkomulagið sé ekki með þeim hætti sem þau hafa lagt áherslu á, innhengt ílát eða blöndun þurra endurvinnsluefna í eitt ílát. Stærsta áhættan er sú að sorphirðuaðili taki ekki þátt í útboði vegna skorts á tækjabúnaði til að sinna fyrirkomulagi sorphirðu. Til að sporna gegn þessari áhættu, gerir starfshópur ráð fyrir því að innkaup á bæði tækjabúnaði og öðru í tímalínu verkefnisins taki upp undir eitt ár, áður en sorphirða hefst á tvískiptum ílátum.

Helstu áhyggjur einkaaðila voru aukin hætta á smiti milli hólfa þegar sorphirðuaðili staðsetur ílátið á losunarbúnað hirðubílsins. Þá gæti lífrænt farið í hólf með blönduðum úrgang eða öfugt.

3.5 ÁHRIF Á TÆKJABÚNAÐ SORPU

Í dag er hefðbundin flokkun blandaðs efnis í grátununni (lífrænt + óflokkað), pappír/pappi og plast sem er safnað við heimili. SORPA tekur á móti þessum efnisstraumum í Móttöku og flokkunarstöðinni í Gufunesi þar sem lífrænt er sigtað úr gráu tunnunni og þá er pappír, pappi og plast sem hirt er sér baggað og sent til endurvinnslu.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

Áfram mun Móttöku- og flokkunarstöðin taka á móti öllum efnisstraumum sem berast frá sveitafélögum sérsöfnuðum, sérsafnað plast, sérsafnaður pappír og pappi fara sína leið leið til endurvinnslu.

Það að koma með aukið magn til SORPU af þessum afurðum breytir ekki getu Móttöku- og flokkunarstöðvar til að meðhöndla þessa úrgangsstrauma.

En breytingar verða þó gerðar í Móttöku og flokkunarstöðinni varðandi vinnslu á lífrænum sérsöfnuðum úrgangi

Í dag er lífræna efnið sigtað úr blandaða efninu (grátunnunni) sem er flokkað með vélrænum hætti í lífrænt, málma, óflokkað og plast með vindskiljum.

Einnig tekur MTFS (Móttöku og flokkunarstöð) SORPU við sérsöfnuðu lífrænu efni sem er keyrt í gegnum vélræna flokkunarferlið. Allt lífrænt efni er svo sent til GAJA í gas og svo jarðgerð.

Það verkefni að einfalda vinnslu á lífrænum sérsöfnuðum úrgangi er komið í farveg, þar sem að sveitarfélögin hafa með þessum aðgerðum farið frá vélrænni flokkun á blandaða efninu þar sem sú vinnsla bar ekki þann árangur sem vonast var eftir.

Sérsafnað lífrænt efni verður sent beint til GAJA í þá meðhöndlun sem er nauðsynleg til að framleiða gas og moltu. Í byrjun verður ákveðin umskiptinga kafli, þar sem að forvinnslulínan þarf að ganga þar sem að enn er lífrænt í gráu tunnunni en sérsafnað verður móttekið sér og komið beint til GAJA án vinnslu í forvinnslulínunni.

Þegar innleiðing hefur að fullu gengið í gegn og magn lífrænna efna í gráu tunnunni orðin minniháttar mun notkun á forvinnslulínu Móttöku- og flokkunarstöðvar ekki vera þörf. Áfram mun Móttöku- og flokkunarstöðin taka á móti öllum efnisstraumum sem berast frá sveitafélögum, sérsafnað plast, sérsafnaður pappír og pappi fara sína leið leið til endurvinnslu. Sérsafnaður lífrænn úrgangur verður mótekinn í Móttöku- og flokkunarstöð í Gufunesi og komið áfram til frekari vinnslu hjá GAJA. Sá úrgangur sem skilar sér í gegnum gráutunnuna (blandaður óflokkaður úrgangur) fer í hökkun og málmendurheimt og verður fluttur úr landi til brennslu. Með þessu móti verður reynt að tryggja að vinnsla sérsafnaðs lífræns úrgangs verði ávalt kostnaðarminni en afsettning grátunnuefnisins með brennslu og mun það leiða til hvata íbúa og

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

sveitafélaga að reyna að minnka sem mest það efni sem berst í gráu tunnuna. Stuðlar þessi leið að hagkvæmni bæði umhverfislega og fjárhagslega fyrir samfélagið en mun þó líka kalla til kostnaðar vegna fræðslu fyrir íbúa sveitarfélaganna.

Móttöku og flokkunarstöðin í Gufunesi mun því veita þá þjónustu að safna saman og flytja til GAJA sérsafnaðan lífrænan úrgang sem þangað berst með sorphirðubílum og innheimta þann raunkostnað sem af því hlýst. Ef að sveitarfélög sjá hag í því að koma sérsöfnuðum lífrænum úrgangi beint til GAJA, þá er það undir samþykki staðarstjóra og móttökuskilmálum GAJA.
Það liggur því ljóst fyrir að SORPA getur tekið á móti öllum þeim efnisstraumi sem safnast við sérsafnaða sorphirðu á höfuðborgasvæðinu.

- Lífrænt verður sent til GAJA í gas og svo moltugerð
- Plast verður baggað og sent til endurvinnslu hjá samningsaðila
- Pappír og pappi verður baggaður og sendur til endurvinnslu hjá samningsaðila
- Úr óflokkuðu verður flokkaðir málmar til endurvinnslu og restin er send til urðunnar eða brennslu.

Allar þær fjárfestingar sem verða gerðar eru því annað hvort rekstrarlegar, til hagsbóta eða aukinna gæða efnisstrauma.

> Nánar um GAJA

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

3.6 KOSTNAÐUR VIÐ NÝTT SAMRÆMT ÚRGANGSFLOKKUNARKERFI

Starfshópnum var gert að áætla kostnað við innleiðingu á samræmdu úrgangsflokkunarkerfi m.v. tillögu A1, þ.á.m. kostnað við innkaup á nýjum ílátum, rekstrarkostnað og möguleg áhrif á tækjakostnað Sorpu. Hópurinn hefur einnig gert áætlun um kostnað vegna markaðs- og kynningarmála en eins og komið hefur fram er það gríðarlega stór og mikilvægur hluti verkefnisins. Áætlaður heildar stofnkostnaður verkefnisins er um 890 m.kr. og reiknað er með um 20% hækkun á rekstrarkostnaði við sorphirðu, m.a. vegna þess að lengur er verið að tæma tvískipt ílát og fjölgun íláta, á móti kemur lækkun móttökugjalda vegna aukinnar flokkunar og hreinni afurða. *Sjá nánar í kafla 5. Rekstur á samræmdu úrgangsflokkunarkerfi.*

Áætlaður heildar stofnkostnaður verkefnisins er 890 m.kr og reiknað er með um 20% hækkun á rekstrarkostnaði við sorphirðu.

3.6.1. Áætlaður kostnaður vegna kaupa á nýjum ílátum

Stærsti hluti stofnkostnaðar eru kaup á nýjum ílátum, í heildina er áætlað að kaupa þurfi um 52.000 ný ílát. Í töflu 4 á næstu síðu má sjá kostnað við kaup á ílátum niður á sveitarfélag.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

Tafla 4. – Fjöldi áætlaðra íláta á höfuðborgarsvæðið og kostnaður

	SÉRBÝLI		FJÖLBÝLI		SAMTALS	
Sveitarfélag	**Fjöldi íláta [stk.]**	**Kostnaður [kr.]**	**Fjöldi íláta [stk.]**	**Kostnaður [kr.]**	**Fjöldi íláta [stk.]**	**Kostnaður [kr.]**
Hafnarfjörður	5.372	69.836.000	2.058	12.939.146	7.430	82.775.146
Garðabær	2.631	34.203.000	953	5.993.707	3.584	40.196.707
Kópavogur	3.651	47.463.000	2.991	18.805.616	6.642	66.268.616
Reykjavík	12.360	160.680.000	19.105	128.769.160	31.465	289.449.160
Seltjarnarnes	730	9.490.000	267	1.677.831	997	11.167.831
Mosfellsbær	1.464	19.032.000	568	3.571.116	2.032	22.603.116
Kjósin	0	0	1	8.482	1	8.482
Höfuðborgarsvæði samtals	26.208	340.704.000	25.944	171.765.057	52.152	512.469.057

Áætlaður kostnaður við sérbýli er um 340 m.kr. og við fjölbýli 171 m.kr. sem gerir áætlaðan heildarkostnað við kaup á ílátum 512 m.kr.

Við útreikninga á áætluðum fjölda íláta við fjölbýli var stuðst við eftirfarandi hlutföll (sjá töflu 5), þar sem tölurnar segja til um hlutfall íbúða sem þurfa þar til gert ílát. Við áætlunina var tekið raundæmi þar sem að fjölbýli með 10 íbúðir hefur að jafnaði eitt 660L ílát fyrir almennan úrgang og annað 660L fyrir pappír og plast. Sem dæmi má áætla að 85% fjölbýla þurfi ílát fyrir lífrænan úrgang, 60% þurfi nýtt plast ílát, 20% nýtt ílát fyrir almennt og 50% fjölbýla þurfi nýtt ílát fyrir pappír. Hér skal haft í huga að mikil óvissa fylgir þessum útreikningum þar sem mismunandi aðstæður eru í sorpgeymslum fjölbýlishúsa og mismunandi framsetning á ílátum. Hér þarf að meta aðstæður í hverri sorpgeymslu fyrir sig.

Tafla 5. – Hlutföll notuð við útreikninga
við áætlun fjölda íláta við fjölbýli

Fjöldi íbúða per tunnu (660L * 2)	**10**
Hlutfall íbúða sem þurfa nýja plast tunnu	0.6
Hlutfall íbúða sem þurfa nýja lífræna tunnu	0.85
Hlutfall íbúða sem þurfa nýja pappírs tunnu	0.5
Hlutfall íbúða sem þurfa nýja grá tunnu	0.2

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

Viðmiðið var að kostnaður við að setja saman og keyra út 9000 ílátum væri 35.000.000 kr. sem gerir 3.889 kr. á ílát og heildarkostnað fyrir allt verkefnið upp á 202 m.kr.

3.6.2. Áætlaður kostnaður við úthlutun íláta

Talsverður kostnaður fylgir því að taka á móti, setja saman og keyra út ílát. Við útreikninga var notast við eftirfarandi tölur eftir að hafa skoðað kostnað annarra sveitarfélaga við sambærilega úthlutun á ílátum og rætt við aðila í einkageira sem tekið hafa að sér sambærileg verkefni. Hér var viðmiðið að kostnaður við að setja saman og keyra út 9000 ílátum væri 35.000.000 kr. sem gerir 3.889 kr. á ílát og heildarkostnað fyrir allt verkefnið upp á 202 m.kr.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

Tafla 6. – Kostnaður við úthlutun íláta

Úthlutun íláta	Verð pr ílát	3.889 kr
Sveitarfélög	**Samtals fjöldi íláta**	**Samtals kostnaður við úthlutun**
Hafnarfjörður	7.430	28.895.070 kr
Garðabær	3.584	13.939.299 kr
Kópavogur	6.642	25.830.740 kr
Reykjavík	31.465	122.368.344 kr
Seltjarnarnes	997	3.876.773 kr
Mosfellsbær	2.032	7.902.369 kr
Kjósin	1	5.247 kr
Höfuðborgarsvæði samtals		**202.817.843 kr**

3.6.3. Kostnaður vegna íláta fyrir lífrænan eldhúsúrgang og poka

Starfshópurinn leggur til að sveitarfélögin útvegi íbúum bréfpoka til að flokka lífrænan eldhúsúrgang í. Miðað við reynslutölur erlendis duga 60 pokar meðal fjölskyldu í um 90 daga. Jafnframt er lagt til að sveitarfélögin dreifi ílátum fyrir pokana til íbúa. Þetta mun auka jákvæðni í garð verkefnisins og leiða til aukinnar söfnunar á lífrænum eldhúsúrgangi, sjá betur um þetta í kafla 5, *Rekstur á samræmdu úrgangsflokkunarkerfi*.

Tafla 7. – Stofnkostnaður við kaup á ílátum fyrir lífrænan eldhúsúrgang

Ílát fyrir lífrænan eldhúsúrgang	SÉRBÝLI		FJÖLBÝLI		SÉRBÝLI OG FJÖLBÝLI	
	Verð pr. tunna	600 kr.		13.000 kr.		13.000 kr.
Sveitarfélög	**Fjöldi sérbýla**	**Kostnaður ílát**	**Fjöldi íbúða fjölbýla**	**Kostnaður ílát**	**Fjöldi íláta**	**Kostnaður v/ílat f. lífrænan úrgang**
Hafnarfjörður	2.686	1.611.600 kr	7.627	4.576.200 kr	10.313	6.187.800 kr
Garðabær	2.631	1.578.600 kr	3.533	2.119.800 kr	6.164	3.698.400 kr
Kópavogur	3.651	2.190.600 kr	11.085	6.651.000 kr	14.736	8.841.600 kr
Reykjavík	7.725	4.635.000 kr	46.852	28.111.200 kr	54.577	32.746.200 kr
Seltjarnarnes	730	438.000 kr	989	593.400 kr	1.719	1.031.400 kr
Mosfellsbær	1.464	878.400 kr	2.105	1.263.000 kr	3.569	2.141.400 kr
Kjósin	106	63.600 kr	5	3.000 kr	111	66.600 kr
Höfuðborgarsvæðið	**18.993**	**11.395.800 kr**	**72.196**	**43.317.600 kr**	**91.189**	**54.713.400 kr**

» Samtals fjöldi tunna

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

4 Fyrirkomulag grenndargáma/ grenndarstöðva

Grenndargámar eru núna á tæplega 90 stöðum á höfuðborgarsvæðinu, sem hvert sveitarfélag hefur valið. Nokkur munur er á milli sveitarfélaganna um hvaða valkostir eru á grenndarstöðvunum, sem dæmi er engin grenndarstöð á Seltjarnarnesi. Í Kópavogi og Mosfellsbæ eru ekki pappírsgámar en allir fimm flokkarnir eru á grenndarstöðvunum í öðrum sveitarfélögum. SORPA annast rekstur grenndarstöðva skv. þjónustusamningi við sveitarfélögin og býður reksturinn út - leigu og losun gámanna sem notaðir eru undir pappír, plast og gler. Gámarnir sem notaðir eru undir pappír, plast og gler eru bæði 5 og 3 rúmmetrar. Á nokkrum grenndarstöðvum hafa verið settir djúpgámar í stað gáma á yfirborði. Rauði Kross Íslands annast flesta gáma sem notaðir eru undir textíl, en Hertex annast einnig nokkra slíka gáma. Skátarnir annast svo gáma sem notaðir eru undir skilagjaldsskyldar umbúðir. Þar sem eftirspurn eftir rekstri gáma til móttöku á skilagjaldsskyldum umbúðum og textíl við grenndarstöðvar er ekki mikil hefur aðstaðan ekki verið boðin út. Reykjavíkurborg hefur gert tilraun með söfnun málma í grenndargáma á árunum 2020 og 2021.

SORPA hefur annast merkingar á gámum fyrir pappír, plast og gler en merkingar á gáma fyrir textíl og skilagjaldsskyldar umbúðir hafa ekki verið samræmdar.

SORPA annast rekstur grenndarstöðva skv. þjónustusamningi við sveitarfélögin og býður reksturinn út - leigu og losun gámanna sem notaðir eru undir pappír, plast og gler.

4.1 TILLÖGUR AÐ FYRIRKOMULAG GRENNDARSTÖÐVA

Samkvæmt breytingum sem gerðar voru á lögum um meðhöndlun úrgangs í júlí 2021 og taka gildi um áramót 2022/2023 er heimilt að uppfylla skyldu um sérsöfnun á gleri, málmum og textíl á

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

Starfshópurinn leggur til að settar verði upp tvær gerðir grenndarstöðva: Hefðbundin grenndarstöð þar íbúar geta losað gler, málma, skilagjaldsskyldar umbúðir og textíl og svo stærri grenndarstöðvar þar sem íbúar geta jafnframt losað pappír/pappa og plast.

grenndarstöðvum að því tilskyldu að tölulegum markmiðum um endurvinnslu og endurnýtingu verði náð. Hvorki grenndargámar né þéttleiki grenndarstöðva er skilgreindur í lögunum eða greinargerð sem þeim fylgdi.

Starfshópurinn leggur til að settar verði upp tvær gerðir grenndarstöðva: Hefðbundin grenndarstöð þar íbúar geta losað gler, málma, skilagjaldsskyldar umbúðir og textíl og svo stærri grenndarstöðvar þar sem íbúar geta jafnframt losað pappír/pappa og plast. Hópurinn telur stærri stöðvarnar nauðsynlegar til að taka við tilfallandi umfram sorpi íbúa t.d. um hátíðir.

Starfshópurinn leggur til að þéttleiki grenndarstöðva skuli miðast við að grenndarstöð sé í að hámarki um 500 m. fjarlægð (loftlínu) frá hverju heimili í sveitarfélaginu í þéttbýli. Utan þéttbýlis verði tryggt aðgengi að grenndargámastöð við næsta stofnveg eða verslun

Starfshópurinn leggur til að útlit grenndarstöðva verði samræmt eins og kostur er en þó þannig að það taki mið af aðstæðum á hverjum stað. Þannig verði viðmót gagnvart íbúum alls staðar með svipuðum hætti sem auðveldar þeim að þekkja þær og tryggir betri flokkun og notkun stöðvanna. Djúpgámar verði nýttir þar sem aðstæður kalli eftir því svo sem þéttleiki byggðar og notkun rýmis.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

4.2 KOSTNAÐUR VIÐ UPPSETNINGU GRENNDARSTÖÐVA

Við útreikninga á kostnaði við uppsetningu grenndarstöðva voru notaðar upplýsingar frá sveitarfélögunum yfir meðalkostnað við uppsetningu stöðva og áætlun hvers sveitarfélags yfir fjölda nýrra stöðva. Hér ber að hafa í huga að oft þarf framkvæmdir við svæðið, girða svæði af, helluleggja og annað. Inn í þessum útreikningum er gert ráð fyrir einhverjum slíkum framkvæmdum við stöðvarnar. Þurfi hins vegar aðeins að setja upp gáma á tilbúið svæði er kostnaður við að koma upp stöð mun lægri, eins ef setja á upp djúpgámastöð er kostnaður mun hærri. Miðað við 500 metra radíus regluna um fjarlægð frá heimili þurfa sveitarfélögin að fjölga stöðvum um 2-8. Reiknað er með kostnaði upp á 5.000.000 við minni stöð og 8.500.000 við stærri stöð. Hér má áætla að heildarkostnaður verði um 123 m.kr. Sjá nánar í töflu 8.

Tafla 8 – Kostnaður við uppsetningu nýrra grenndarstöðva.

Grenndarstöðvar			GRENNDARSTÖÐ MINNI		GRENNDARSTÖÐ STÆRRI		
			Verð pr. stöð	5.000.000 kr.	Verð pr. stöð	8.500.000 kr.	
Sveitarfélög	**Núverandi fjöldi minni**	**Núverandi fjöldi stærri**	**Fjöldi stöðva**	**Samtals kostnaður**	**Fjöldi stöðva**	**Samtals kostnaður**	**Heildarkostnaður á sveitarfélag**
Hafnarfjörður	6		2	10.000.000 kr	1	8.500.000 kr	18.500.000 kr
Garðabær	5	2	1	5.000.000 kr	1	8.500.000 kr	13.500.000 kr
Kópavogur	7	4	0	- kr	1	8.500.000 kr	8.500.000 kr
Reykjavík	49	9	6	30.000.000 kr	4	34.000.000 kr	64.000.000 kr
Seltjarnarnes	0	0	0	- kr	0	- kr	- kr
Mosfellsbær	3	0	2	10.000.000 kr	1	8.500.000 kr	18.500.000 kr
Kjósin	0	0	0	- kr	0	- kr	- kr
Höfuðborgarsvæðið	**70**	**15**	**11**	**55.000.000 kr**	**8**	**68.000.000 kr**	**123.000.000 kr**

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

5 Rekstur á samræmdu úrgangsflokkunarkerfi

Þegar kemur að rekstri á nýju flokkunarkerfi eru nokkrar breytingar sem og óvissuþættir sem þeim fylgja. Til þess að geta rekið slíkt kerfi þarf að aðlaga bílaflota hirðuaðila og mögulega breyta hirðutíðni. Það hefur sýnt sig að lengur er verið að hirða tvískipt ílát, bæði vegna þess að aðeins er hægt að setja eitt slíkt ílát á bílinn í einu og reikna má með að það festist meira í tvískiptum ílátum sem lengir hirðutímann. Á móti kemur að gera má ráð fyrir að móttökugjöld lækki þar sem gjöld fyrir endurvinnsluefni eru lægri en fyrir blandað sorp. Hópurinn leggur til að hluti af rekstri kerfisins sé að úthluta bréfpokum á öll heimili, þannig komum við í veg fyrir að íbúar noti aðra poka og hvetjum í leiðinni til söfnunar á lífrænum úrgangi.

Til að tryggja notkun á hentugum pokum er lagt til að sveitarfélögin dreifi pokum til íbúa. Það eykur einnig jákvæðni íbúa gagnvart verkefninu við innleiðingu og minnkar líkur á að íbúar noti aðra poka sem ekki henta.

5.1 POKAR FYRIR LÍFRÆNAN ELDHÚSÚRGANG

Mikilvægt er að nota rétta poka undir lífrænan eldhúsúrgang, poka sem henta tækjabúnaði í móttöku- og flokkunarstöð Sorpu, jarð- og gasgerðarferlinu hjá Gaju og tryggja gæði moltunnar. Til að tryggja notkun á hentugum pokum er lagt til að sveitarfélögin dreifi pokum til íbúa. Það eykur einnig jákvæðni íbúa gagnvart verkefninu við innleiðingu og minnkar líkur á að íbúar noti aðra poka sem ekki henta. Starfshópurinn skoðaði mögulegar gerðir poka og telur bréfpoka henta best í því vinnsluferli sem hér er og tryggja gæði moltunnar. Maíspokar sem notaðir hafa verið m.a. í tilraunaverkefnum Reykjavíkurborgar vefjast um valsa og trufla vinnsluferli úrgangsins fyrir jarðgerð og plastpokar auka örplast í moltunni. Helsti

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

ókostur bréfpoka er umfang þeirra við dreifingu og að þeir geta blotnað í gegn séu þeir ekki tæmdir reglulega. Með sameiginlegum innkaupum á pokum og dreifingu þeirra næst hagstætt verð á pokum fyrir íbúa en kostnaður við kaup á pokum. Sjá nánar í kafla 5.3.2

Mikilvægt er að leiðbeina og fræða íbúa um rétta notkun á pokunum, tæma reglulega og ekki setja of mikið af vökva í pokana. Setja t.d. dagblöð í botn á tunnu til að fyrirbyggja að pokinn frjósi fastur.

Hópurinn leggur til að í upphafi verkefnis dreifi sveitarfélögin ílátum til íbúa sem ætluð eru og henti fyrir bréfpokana í eldhúsi, sjá eftirfarandi myndir.

Ílátin auka jákvæðni gagnvart breytingunum, auka þátttöku íbúa og gæði lífræna eldhúsúrgangsins og þannig árangur af þeim breytingum sem unnið er að.

Skjal sótt af '00000000000' dags: 24.10 2026

5.2 REGLUR VARÐANDI SORPHIRÐU

Þegar kemur að sorphirðu er mikilvægt að sveitarfélögin samræmi reglur sínar og þessar reglur komi skýrt fram í útboðsgögnum. Komið verður upp kerfi sem tekur á því þegar íbúar eru ekki að flokka sem skyldi eða troða í ílát svo ekki sé hægt að tæma þau. Grunnreglur hér eru þær að í fyrstu fær viðkomandi aðvörun, miði á ílát með upplýsingum um að rangt hafi verið flokkað, ílát sé of fullt eða troðið í það þ.e.a. ekki sé hægt að losa það. Gerist íbúi aftur sekur um brot á reglum verður ílátið ekki tæmt og viðkomandi þarf sjálfur að tæma ílát eða haga málum þannig að næst verði hægt að tæma ílátið. Þá ber öllum íbúum að hafa ílát fyrir lífrænan úrgang og ekki gerðar undanþágur þar á þó að íbúar séu með heimajarðgerð.

5.3 REKSTRARKOSTNAÐUR VIÐ NÝTT ÚRGANGSFLOKKUNARKERFI

Starfshópnum var gert að reikna rekstrarkostnað við nýtt úrgangsflokkunarkerfi. Reiknaður hefur verið kostnaður sem fylgir því að fara í tvískipt ílát við sérbýli og fjölgun íláta við fjölbýli. Reikna má með að í upphafi hirðu taki um helmingi lengri tíma að tæma tvískipt ílát en reynsla annarra sveitarfélaga hefur sýnt að fljótlega komast hirðuaðilar upp á lagið með þessi ílát og eftir 2-3 mánuði má reikna með að um 20% lengur sé verið að tæma tvískipt ílát. Annar þáttur í auknum rekstrarkostnaði er fjöldi íláta, en miðað við tillögu hópsins er reiknað með einu auka tvískiptu íláti á öll sérbýli á höfuðborgarsvæðinu. Erfiðara reynist að áætla fjölda íláta fyrir fjölbýli þar sem aðstæður eru mismunandi í hverri sorpgeymslu og getur þurft að breyta skipulagi og skipta út ílátum vegna plássleysis. Annar rekstrarkostnaður er kostnaður við úthlutun á bréfpokum fyrir lífrænan eldhús úrgang en lagt er til að sveitarfélögin skaffi íbúum þessa poka þeim að kostnaðarlausu.

Reikna má með að í upphafi hirðu taki um helmingi lengri tíma að tæma tvískipt ílát en reynsla annarra sveitarfélaga hefur sýnt að fljótlega komast hirðuaðilar upp á lagið með þessi ílát og eftir 2-3 mánuði má reikna með að um 20% lengur sé verið að tæma tvískipt ílát.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

5.3.1. Sorphirðukostnaður

Gert er ráð fyrir talsverðum auknum kostnaði þegar kemur að sorphirðu eða sem nemur 355 m.kr. Eins og fram hefur komið er þessi kostnaður tilkominn vegna fjölgunar á ílátum og lengri hirðutíma á tvískiptum ílátum. Hér er gert ráð fyrir að hirðutíðni sé sú sama eða tvær vikur en það á ekki við um öll sveitarfélögin. Útreikningar í töflu 9 hér að neðan gera ráð fyrir 20% auknum kostnaði við losun á tvískiptu íláti og fjölgun íláta bæði við sérbýli og fjölbýli.

Á höfuðborgarsvæðinu eru 91.189 heimili sem að meðaltali þurfa 0,66 poka á dag. Hér er áætlaður rekstrarkostnaður á allt höfuðborgarsvæðið við úthlutun bréfpoka 263.609.161 kr. á ári.

Tafla 9- Kostnaðaraukning vegna sorphirðu

Sveitarfélög	Kostnaðaraukning pr losun	Kostnaðaraukning pr ár
Hafnarfjörður	1.042.554 kr	27.106.392 kr
Garðabær	734.701 kr	19.102.219 kr
Kópavogur	1.487.428 kr	38.673.121 kr
Reykjavík	9.825.051 kr	255.451.319 kr
Seltjarnarnes	177.176 kr	4.606.584 kr
Mosfellsbær	437.743 kr	11.381.311 kr
Kjósin	12.150 kr	315.894 kr
Höfuðborgarsvæðið	**13.716.802 kr**	**356.636.840 kr**

5.3.2. Rekstrarkostnaður vegna bréfpoka

Reiknað er með að afhenda hverju heimili um 60 poka í einu og miðað við notkun á slíkum pokum í Mölndal í Svíþjóð dugir það magn hverju heimili í u.þ.b. 3 mánuði. Á höfuðborgarsvæðinu eru 91.189 heimili sem að meðaltali þurfa 0,66 poka á dag. Hér er áætlaður rekstrarkostnaður á allt höfuðborgarsvæðið við úthlutun bréfpoka 263.609.161 kr. á ári.

5.3.3. Rekstrarkostnaður grenndarstöðva

Sorpa sér um rekstur grenndarstöðva á höfuðborgarsvæðinu og er kostnaður við rekstur stöðvanna reiknaður eftir krónum á kíló sem tekið er við á grenndarstöðvunum. Innifalið í rekstri er söfn-

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

un, gámaleiga og móttökugjöld. Annar rekstur tengdur grenndarstöðvunum fellur á sveitarfélögin.

Hér fyrir neðan má sjá kílóaverð Sorpu fyrir grenndarstöðvar

- Pappír – 20 kr./kg
- Plast – 138 kr./kg
- Gler – 44 kr./kg

Ekki er reiknað með mikilli breytingu á magni sem kemur á grenndarstöðvar við innleiðinguna. Reikna má þó með að magnið minnki nokkuð í Reykjavík þar sem reikna má með að heimili sem ekki hafa haft endurvinnsluílát muni hætta notkun grenndargáma.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

6 Kynningarmál

Úrslitaatriði fyrir velgengni verkefnisins er að vel sé staðið að markaðssetningu. Samstarfshópurinn leggur til að markaðs- og kynningarmál verði samræmd fyrir allt verkefnið í heild undir merkjum SORPU og sveitarfélaganna og að SORPA stýri verkefninu. Í markaðsefni er mikilvægt að ávinningur verkefnisins komi fram ásamt því virði sem verkefnið muni skila til almennings. Lykilatriði er að skilaboð verði skýr, einföld og afdráttarlaus til að rugla ekki almenning. Við kynningarstarfið liggur beinast við að horfa til nágrannalanda okkar þegar kemur að umfangi og fyrirkomulagi kynninga og kynningaraðferða og nýta þeirra reynslu um hvað hefur virkað og gengið vel og hvað ekki.

Þörf verður á góðri markhópagreiningu til að tryggja að upplýsingar um breytingarnar, jákvæð áhrif þeirra og mikilvægi þátttöku alls almennings nái til allra íbúa höfuðborgarsvæðisins.

6.1 MARKAÐSÁÆTLUN

Gera þarf markaðsáætlun fyrir verkefnið í heild áður en farið er af stað og setja henni fjárhagsáætlun. Markaðsefni þarf að ná til allra íbúa höfuðborgarsvæðisins. Þörf verður á góðri markhópagreiningu til að tryggja að upplýsingar um breytingarnar, jákvæð áhrif þeirra og mikilvægi þátttöku alls almennings nái til allra íbúa höfuðborgarsvæðisins.

Líklegt er að aðaláhersla í markaðsefni verði á eftirfarandi þætti:

1) Hvaða úrgangur á að fara í ílátið fyrir lífrænan eldhúsúrgang.
2) Hvaða úrgangur á að fara í almenna ílátið.
3) Að flokka skuli gler,málma og textíl og skila á grenndarstöðvar.
4) Önnur aðgreining, eins og mikilvægi sérflokkunar á plasti og pappír, sérstaklega í sveitarfélögum þar sem þeim úrgangsflokkum hefur verið safnað í eitt ílát eða í almennt ílát.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

6.2 UPPLÝSINGAR Á INTERNETINU

Farið verður í yfirhalningu á vefsíða SORPU með það meðal annars að markmiði að útbúa samræmdan upplýsingavef um flokkun á höfuðborgarsvæðinu. Á vefnum verður þannig að finna allar helstu upplýsingar um verkefnið (t.d. spurt og svarað síðu) og upplýsingum um hvernig eigi að hafa samband með fyrirspurnir, upplýsingar um hvernig má óska eftir breytingum á ílátum og yfirlit yfir hirðudagatöl sveitarfélaganna. Lagt er til að upplýsingavefur Sorpu komi í stað núverandi upplýsingasíðna um sorphirðu á vefsvæðum sveitarfélaganna. Vefsvæði sveitarfélaganna vísa á sameiginlega upplýsingavefinn svo að allar upplýsingar verði samræmdar á milli sveitarfélaga og gefi ekki mismunandi upplýsingar. Með þessu móti er enn fremur verið að sýna að úrgangsflokkun er samræmd á höfuðborgarsvæðinu.

Lagt er til að upplýsingavefur Sorpu komi í stað núverandi upplýsingasíðna um sorphirðu á vefsvæðum sveitarfélaganna.

6.3 UMFJÖLLUN Í FJÖLMIÐLUM

Viðtöl við forsvarsmenn sveitarfélaganna, SSH og SORPU væru lykilhluti af markaðssetningunni, þar sem allir eru sammála um innleiðinguna og það væri því jákvæð umfjöllun um samstarf sveitarfélaganna. Samræming sorphirðu á höfuðborgarsvæðinu er nokkuð sem lengi hefur verið kallað eftir. Helstu fjölmiðlar væru fengnir að borðinu þegar breytingarnar ganga í garð til að sýna fram á einfaldleika og mikilvægi nýja kerfisins.

6.4 STARFSFÓLK VIÐ KYNNINGAR

Til að hámarka árangur við innleiðingu á sem stystum tíma telur starfshópur að þörf sé á að ráða nokkurn fjölda starfsfólks til að sjá um kynningu á verkefninu. Sem stendur hefur SORPA yfir að ráða einum starfsmanni í fræðslu og miðlun auk samskipta- og þróunarstjóra. Við innleiðingu nýs sorphirðukerfis í Óðinsvéum, þar sem íbúafjöldi er sambærilegur og á höfuð-

Skjal sótt af '00000000000' dags: 24.10 2026

Mikilvægt er að markaðssetning hefjist af fullum þunga nokkru fyrir fyrstu úthlutun á ílátum. Auglýsingar verða þvert á miðla.

borgarsvæðinu voru sex starfsmenn ráðnir tímabundið til að kynna innleiðinguna til viðbótar við þriggja til fjögurra manna markaðsteymi. Hópurinn telur rétt að gera ráð fyrir að lágmarki fjórum til sex stöðugildum við kynningu á verkefninu í fjóra til sex mánuði.

6.5 BLAÐAGREINAR

Aðstandendur verkefnisins munu birta greinar í blöðum um ávinning verkefnisins, hverju erum við að ná fram þegar kemur að umhverfismálum með breytingunni og hvernig almenningur nýtur góðs af einfaldara flokkunarkerfi fyrir alla. Hér á sama við um að byrja fyrr en síðar svo íbúar hafi tíma til að melta breytingarnar.

6.6 AUGLÝSINGAR

Auglýsa þarf samræminguna vel, með réttum og góðum fyrirvara svo fólk sé tilbúið þegar til breytinganna kemur. Mikilvægt er að markaðssetning hefjist af fullum þunga nokkru fyrir fyrstu úthlutun á ílátum. Auglýsingar verða þvert á miðla. Gerðar yrðu sjónvarpsauglýsingar sem hægt verður að keyra á öðrum miðlum. Þá verða einnig aðrir almennir miðlar notaðir eins og samfélagsmiðlar, fréttablöð, auglýsingaskilti (strætóskýli), hirðubílar, vefir sveitarfélaganna og fleira. Einnig verður lagt upp með að fá umfjöllun um verkefnið í þáttum á borð við „Hvað getum við gert?“.

6.7 LEIÐBEININGAR OG MERKINGAR

Gefnar verða út samræmdar leiðbeiningar fyrir hvert heimili um hvað eigi að fara í hvert ílát.

Öll ílát verða merkt með samræmdum flokkunarmerkingum FENÚR.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

6.8 KYNNINGAR

Sem hluti af kynningarstarfi verða skólar á öllum stigum heimsóttir til að fræða nemendur og kennara um hvernig eigi að flokka og mikilvægi þess að flokka rétt. Einnig verða helstu vinnustaðir kortlagðir og boðið að halda fræðslu fyrir starfsfólk um nýja kerfið. Einnig væri mögulegt að hafa sorphirðubíl til sýnis á mannmörgum stöðum þar sem nýtt flokkunarkerfi er sýnt og almenningi gefinn kostur á að sjá með eigin augum að mismunandi úrgangsstraumar blandist ekki í bílunum eins og margir trúa og halda.

6.8.1. Aðrir hagaðilar

Gott væri að fá stofnanir og samtök með okkur í að miðla upplýsingum um mikilvægi verkefnisins, líkt og Umhverfisstofnun, Landvernd, samtök launþega og atvinnurekenda og fleiri.

6.9 MÆLINGAR

Eftir upphafsfasa innleiðingar og kynningar er mikilvægt að mæla og meta árangur af upplýsingamiðluninni. Þær mælingar leiða í ljós hvaða upplýsingar komust vel til skila og hvaða upplýsingum þarf að koma betur til skila. Einnig væri gagnlegt að mæla árangur verkefnisins og miðla þeim upplýsingum reglulega til almennings.

6.10 KOSTNAÐUR

Áætlaður kostnaður við kynningu á verkefninu er á bilinu 55 til 65 milljónir. Hópurinn leggur til að að lágmarki 50 milljónum verði varið í kynningu á innleiðingunni veturinn 2022/2023. Fjárhæðin myndi skiptast milli tveggja ára og yrði 25 milljónir á hvoru ári. Þessu til viðbótar er kostnaður við fleira starfsfólk til kynningar á verkefninu verði á bilinu 5-15 milljónir, allt eftir því hversu mikil áhersla verður á að kynna verkefnið fyrir íbúum höfuðborgarsvæðisins til að tryggja góðan árangur af innleiðingunni.

Áætlaður kostnaður við kynningu á verkefninu er á bilinu 55 til 65 milljónir. Hópurinn leggur til að að lágmarki 50 milljónum verði varið í kynningu á innleiðingunni veturinn 2022/2023.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

7 Sundurliðun verkþátta og tímaáætlun

Sett var upp tímalína verkáætlunar fyrir verkefnið þar sem verþættir voru brotnir niður og áætlaður tími hvers verkþáttar. Í heildina er áætlað að innleiðingin taki um 10 mánuði en þó nokkur óvissa fylgir ákveðnum verkþáttum þegar kemur að áætlun tíma. Fara þarf í útboð á þó nokkrum verkliðum en slík útboð geta tekið langan tíma. Vegna mismunandi stöðu samninga við hirðuaðila og breytinga á bílaflota þeirra geta öll sveitarfélögin ekki hafið sorphirðu á sama tíma, tekið getur allt að ár að fá nýja hirðubíla. Í þessum kafla er farið yfir helstu verkþætti en nánari útfærslu tímalínu má sjá í viðauka B.

Áætlunin reiknar með að innleiðingin taki 10 mánuði og hægt verði að hefja sorphirðu samkvæmt nýju kerfi í völdum fjölbýlishúsasvæðum næsta vor.

7.1 VERKEFNASTJÓRN

Verkefnastjóri er ábyrgur fyrir tímaáætlun verkefnisins og niðurbroti verkþátta. Áætlunin reiknar með að innleiðingin taki 10 mánuði og hægt verði að hefja sorphirðu samkvæmt nýju kerfi í völdum fjölbýlishúsasvæðum næsta vor.

Skilvirk úthlutun vinnu, framkvæmd af verkefnastjóra tryggir að rétt fólk framkvæmir rétta vinnu á réttum tíma. Í úthlutun þarf að gæta að því að allar upplýsingar komist til þeirra sem vinna eiga verkið eins og hvað á að gera, hversu mikill tími er til stefnu og hversu miklu fjármagni má eyða í tiltekin verkþátt. Eftir úthlutun verkefna þarf verkefnastjóri að hafa eftirlit með framgangi mála, koma auga á möguleg vandamál sem gætu seinkað framgangi verkefnis. Verkefnastjórinn stjórnar verkefninu í gegnum áður upptalda liði, hann tryggir að rétt verk séu unnin á réttum tíma og í því felst einnig að bregðast við og koma með úrbætur ef verkefni virðist vera að fara af leið. Hér falla undir verkþættir eins og skipulag funda verkefnahóps, samþykkt á verkefnaskýrslu, staðfesting á kostnaðaráætlun og lokaskýrsla.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

7.2 SKIPULAG OG UMHVERFI

Þegar kemur að skipulagi og umhverfi verkefnisins þarf að skoða þætti eins og samráð við sorphirðuaðila, þeir þurfa að geta brugðist við breyttum aðstæðum, bæði þegar kemur að breytingu á magni mismunandi úrgangsflokka og mögulegra breytinga á bílaflota þeirra sem mun taka tíma. Einnig þarf að tryggja að móttökuaðilar viti tímanlega af breytingunum og geti brugðist við hjá sér sé breytinga þörf.

7.3 ÚTBOÐ OG SAMNINGAR

Skoða þarf hvaða verkþætti þarf að fara með í útboð þegar kemur að samræmingunni. Semja þarf m.a. við verktaka um sorphirðu, kaup og þrif á ílátum og gera þarf samning um samstarf sveitarfélaganna. Þá þarf að semja við markaðsstofu um kynningu á verkefninu.

Semja þarf m.a. við verktaka um sorphirðu, kaup og þrif á ílátum og gera þarf samning um samstarf sveitarfélaganna. Þá þarf að semja við markaðsstofu um kynningu á verkefninu.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

7.4 ÍLÁT

Eins og komið hefur fram leggur samstarfshópurinn til að öll sérbýli fái eitt tvískipt ílát fyrir almennan og lífrænan úrgang. Við fjölbýli þarf að meta stöðuna í hverju tilfelli fyrir sig þar sem mismikið pláss er til staðar. Staðfesta þarf ferli við útskiptingu íláta en hópurinn leggur til að hvert bæjarfélag sjái um að taka við sínum ílátum og koma þeim til sinna íbúa. Sameiginlegt útboð verður á kaupum á ílátum og reikna má með að það geti tekið um fjóra mánuði frá því farið er í útboð og þar til ílát eru tilbúin til úthlutunar.

Það þarf að ákveða merkingar og panta límmiða tímanlega og hafa í huga að límmiðar detti ekki af ílátum í íslenskri veðráttu. Ný ílát verða merkt áður en þeim er úthlutað en ílát sem eru nýtt áfram geta verið merkt af útskiptiaðila við hús íbúa.

Lagt er upp með að grenndarstöðvar séu alltaf í mesta lagi í 500 metra radíus frá heimili þar sem því er við komið. Hér þarf að vera ákveðinn sveigjanleiki þar sem byggð er mjög dreifð og einnig þar sem erfitt er að finna pláss.

7.5 GRENNDARGÁMAR OG GRENNDARSTÖÐVAR

Lagt er upp með að grenndarstöðvar séu alltaf í mesta lagi í 500 metra radíus frá heimili þar sem því er við komið. Hér þarf að vera ákveðinn sveigjanleiki þar sem byggð er mjög dreifð og einnig þar sem erfitt er að finna pláss. Vegna breytts fyrirkomulags þarf talsverðar breytingar á skipulagi núverandi grenndarstöðva en þessi þáttur tímalínu mun ekki hafa áhrif á söfnunina við heimili. Flest sveitarfélögin þurfa að fjölga grenndarstöðvum, finna þarf stað og kaupa inn gáma. Samræma þarf merkingar á grenndarstöðvum við merkingar á ílátum við heimili og hjá fyrirtækjum. Ákveðið hefur verið að notast verði við Fenúr merkingar.

7.6 KYNNINGARMÁL

Gera þarf markaðsáætlun fyrir verkefnið í heild áður en farið er af stað. Hér þarf líka að huga að kostnaði. Auglýsa þarf samræminguna vel og með góðum fyrirvara svo fólk sé tilbúið þegar til breytinganna kemur. Lagt er til að markaðssetning hefjist um 2-3

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

mánuðum fyrir fyrstu úthlutun á ílátum. Markaðssetningin haldi svo áfram út verkefnið og taki því í heildina um 6-8 mánuði.

Gott væri að fá birtar greinar í blöðum um ávinning verkefnisins, hverju erum við að ná fram þegar kemur að umhverfismálum með breytingunni og hvernig nýtur almenningur góðs af einfaldara flokkunarkerfi fyrir alla. Hér á sama við um að byrja fyrr en síðar svo íbúar hafi tíma til að melta breytingarnar.

7.7 SORPHIRÐA

Framkvæmdin færi þannig fram að valið yrði eitt íbúðasvæði til að prufukeyra allt ferlið. Hér sjáum við t.d. fljótlega magn mismunandi flokka og hvernig hirðan gengur og þá er hægt að bregðast við því áður en haldið er áfram með innleiðinguna á fleiri svæðum. Hér væri einnig gott að tímamæla losun á tvískiptum ílátum. Velja þarf það svæði sem hentugt þykir að byrja á að prufukeyra verkefnið. Mikilvægt er að gera mælingar og fylgja verkefninu eftir í útvöldu hverfi áður en farið er í innleiðingu á öllu svæðinu.

Eftir að niðurstöður úr prufukeyrslu hafa verið yfirfarnar hefst innleiðing á fleirum íbúðasvæðum með teknu tilliti til kosta og galla sem upp komu í prufukeyrslunni. Hér ber að hafa í huga að öll sveitarfélög munu ekki standa eins að innleiðingunni og heldur ekki hefja innleiðingu á sama tíma vegna m.a. útboða og bílaflota hirðuaðila. Hópurinn leggur til að hvert sveitarfélag vinni sína innleiðingaráætlun og reynt verði eftir fremsta megni að samræma kynningaráætlun að áætlunum sveitarfélaganna.

7.8 LÚKNING

Mikilvægt er að lúkning sé á verkefninu og gerð greining á því hvað gekk vel og hvað hefði mátt gera betur. Gera má ráð fyrir að önnur sveitarfélög á landsbyggðinni muni líta til höfuðborgarsvæðisins þegar verkefninu er lokið og því nauðsynlegt að geta gefið góða endurgjöf á verkefnið í heild.

Gera má ráð fyrir að önnur sveitarfélög á landsbyggðinni muni líta til höfuðborgarsvæðisins þegar verkefninu er lokið og því nauðsynlegt að geta gefið góða endurgjöf á verkefnið í heild.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

8 Bestu aðferðir og vettvangsferðir erlendis

Starfshópnum þótti mikilvægt að kynna sér bestu aðferðir og reynslu annarra sveitarfélaga á flokkunarkerfum. Hvað bæri að varast og hvað hefði reynst þeim vel í innleiðingu þeirra kerfa. Hér er um stórt og mikilvægt verkefni að ræða og mikilvægt að kynna sér reynslu annarra sveitarfélaga sem komin eru mun lengra en Ísland þegar kemur að flokkun úrgangs við heimili. Hópurinn setti sig í samband við sveitarfélög bæði í Danmörku og Svíþjóð og úr varð að skipulögð var vettvangsferð, sem farin var í byrjun nóvember 2021.

8.1 VETTVANGSFERÐ ERLENDIS

Hópurinn kynnti sér fyrirkomulag sorphirðu og úrgangsflokkunar í Danmörku og Svíþjóð. Heimsóttir voru bæirnir Mölndal í Svíþjóð, Hróarskelda og Óðinsvé í Danmörku.

Öll sveitarfélögin söfnuðu úrgangi í tví- eða fjórskipt ílát og notuðu mismunandi aðferðir við flokkun og hirðu. Starfshópurinn fékk margar og góðar upplýsingar úr þessum heimsóknum og kom á fót gagnkvæmum tengslum við sveitarfélögin á sviði úrgangsflokkunar og hirðu. Það sem helst má draga úr ferðinni er að á þessum stöðum er mun meiri áhersla sett á úrgangs- og umhverfismálin en gert er á Íslandi. Mun fleiri starfsmenn sinna þessum málaflokki og mikill metnaður settur í að gera vel og mikill fókus á hringrásarhagkerfið. Íbúar eru í flestum tilfellum tilbúnir til þess að borga meira þegar kemur að umhverfismálunum og almennur skilningur á því að betri flokkun kostar meira.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

8.2 BESTU AÐFERÐIR

Þegar kemur að útfærslum varðandi flokkun úrgangs og samanburði á aðferðum var hópurinn hrifnastur af ílátum sem Óðinsvé var með. Þar voru tvískipt ílát með tvískiptu loki sem þeir létu sérhanna fyrir sig en eru nú komin í almenna sölu. Þá leist hópnum best á poka sem Mölndal notaði fyrir lífrænan úrgang en það voru bréfpokar, pokarnir henta móttöku- og flokkunarstöð og gas- og jarðgerðarstöð Sorpu þar sem þeir flækjast ekki í vélum og eru að fullu niðurbrjótanlegir og menga þar með ekki moltuna. Sveitarfélögin lögðu mikla áherslu á að markaðssetja verkefnið vel og tímanlega svo íbúarnir væru tilbúnir. Í Óðinsvéum voru þau með svokallaða „græna leiðbeinendur“ 6 starfsmenn í tímabundnu starfi sem voru eingöngu í því að kynna breytinguna hvort sem það var að ganga í hús, fara í skóla og leikskóla eða sýna sorphirðubíla fyrir utan verslunarmiðstöðvar. Hópurinn er sammála um að þetta er mikilvægur þáttur í verkefninu og þarf að gera vel og tímanlega svo íbúar séu tilbúnir þegar innleiðingin hefst. Sveitarfélögin endurnýttu gömul ílát á ýmsa vegu eða komu þeim í endurvinnslu. Í Mölndal var haldið uppboð á gömlum ílátum en í Óðinsvéum var megnið af gömlum ílátum tætt niður og svo send til framleiðanda til endurvinnslu og þannig notuð í ný ílát. Þetta hringrásarkerfi var notað til að markaðssetja verkefnið til íbúa, þ.e. að þeir væru að fá gömlu ílátin „sín“ til baka sem ný. Hópurinn var mjög hrifinn af þessu og mun nýta sér eitthvað af þessum aðferðum við að endurnýta gömul ílát.

Öll sveitarfélögin eru með skýrar reglur þegar kom að rangri flokkun og slæmri umgengni um ílátin. Ef rangt er flokkað eða troðið þannig í ílát að ekki er hægt að tæma þau fá íbúar viðvörunarmiða á ílátið sitt og verði viðkomandi aftur uppvís að slíku verður ílátið ekki tæmt. Haldið var utan um þetta í kerfi sem sorphirðumenn voru með á spjaldtölvum í bílunum. Mikið var lagt upp með það í Óðinsvéum að kenna fólki að flokka rétt, ekki skamma það fyrir að gera vitlaust. Miðunum fylgdu því oft leiðbeiningar um hvernig viðkomandi gæti gert betur. Þá hrósuðu sveitarfélögin íbúum líka þegar þeir voru að standa sig vel, þá fengu bæjarbúar miða á ílátið með hrósi fyrir góða flokkun.

Ef rangt er flokkað eða troðið þannig í ílát að ekki er hægt að tæma þau fá íbúar viðvörunarmiða á ílátið sitt og verði viðkomandi aftur uppvís að slíku verður ílátið ekki tæmt.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

9
Næstu skref

Góður samstarfsandi hefur myndast í hópnum og mikil samstaða um það að leysa þetta verkefni vel og fylgja því eftir frá upphafi til enda. Hópurinn mun halda áfram vikulegum fundum á meðan innleiðingarferlið er í gangi. Innleiðingin sjálf á sér stað í hverju bæjarfélagi fyrir sig með áframhaldandi stýringu verkefnisins frá SSH og Sorpu. Best væri ef öll sveitarfélögin gætu hafið innleiðinguna á sama tíma þó að sveitarfélögin geti byrjað mishratt, þarna koma ýmsir þættir inn í eins og stærð sveitarfélaganna, útboðssamningar, bílafloti hirðuaðila og fleira.

Best væri ef öll sveitarfélögin gætu hafið innleiðinguna á sama tíma þó að sveitarfélögin geti byrjað mishratt, þarna koma ýmsir þættir inn í eins og stærð sveitarfélaganna, útboðssamningar, bílafloti hirðuaðila og fleira.

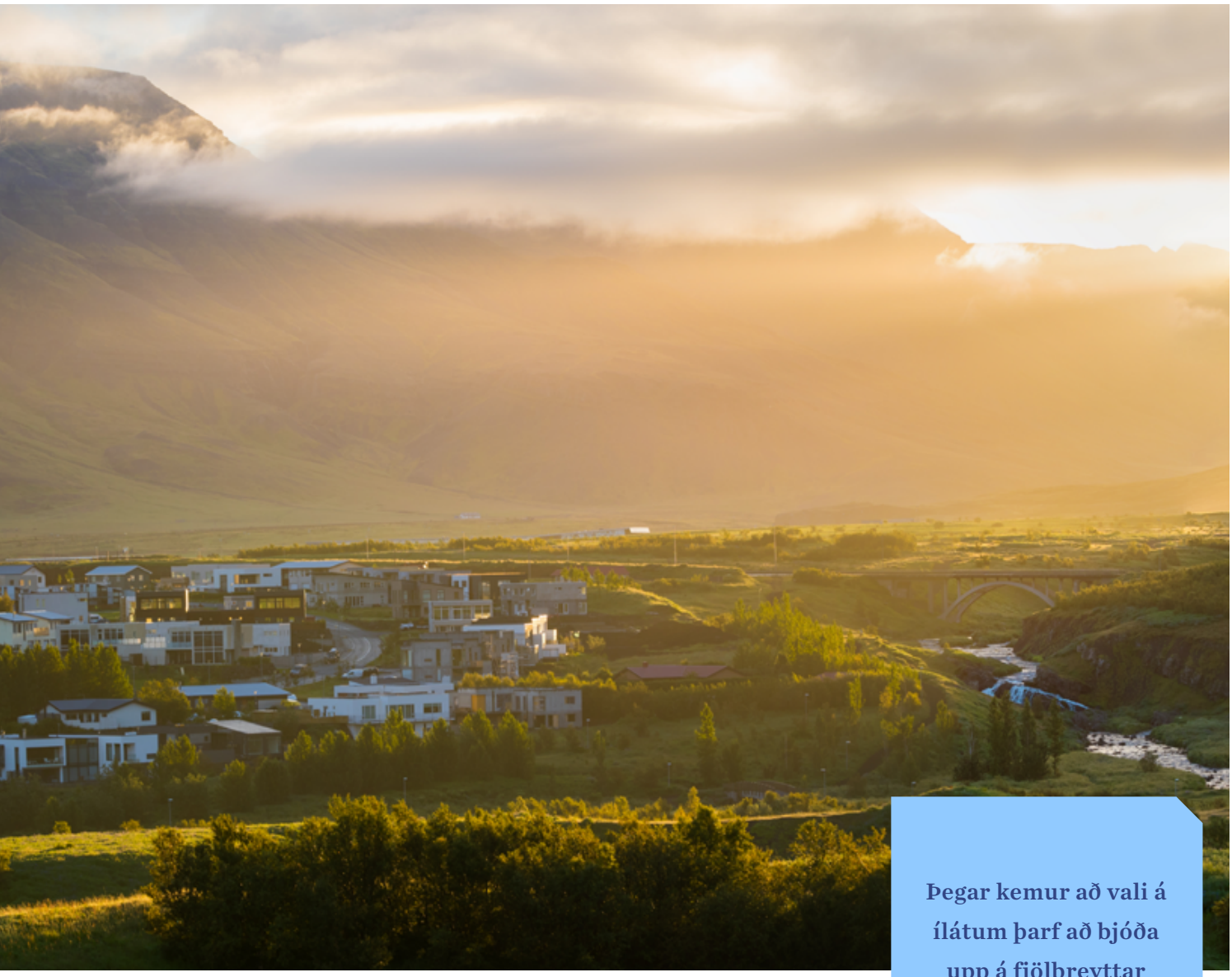
9.1 FRAMTÍÐARMÖGULEIKAR

Í hópnum hafa oft komið upp umræður um framtíðarsýn þegar kemur að úrgangsmálum og hlutverki sveitarfélaganna og SORPU í þeim málum. Í þessum kafla töldum við rétt að nefna þessar hugmyndir sem vonandi verða að veruleika í framtíðinni.

Hópurinn vill vekja athygli á því að víða á norðurlöndum og Evrópu eru ílát ekki sótt inn fyrir lóðarmörk. Það er á ábyrgð íbúa að setja sitt ílát út á gangstétt hverju sinni eða að vegalengdin sem ílát eru sótt inn á lóðarmörk er mjög takmörkuð og sé vegalengdin ekki innan settra marka borga íbúar auka skrefagjald. Það er gríðarleg vinna fyrir starfsmenn í sorphirðunni að sækja ílát langt inn fyrir lóðarmörk og hér væri hægt að spara mikinn tíma í sorphirðunni. Sorphirðugjöldin munu hækka með aukinni flokkun og hér erum við með möguleika á að stemma stigu við þeirri hækkun með því að minnka aðra þjónustu á móti.

Hópurinn hefur einnig rætt aukna flokkun við heimili á næstu misserum og möguleikann á að sækja m.a. rafhlöður og lítil raftæki, textíl og spilliefni heim að dyrum. Víða erlendis eru þessi efni sótt heim að dyrum. Í Mölndal voru íbúar með lítið rautt ílát

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026



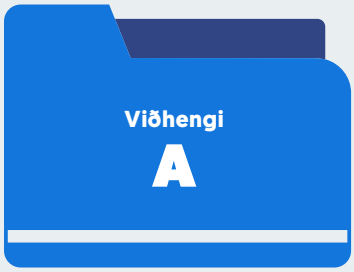
Þegar kemur að vali á ílátum þarf að bjóða upp á fjölbreyttar stærðir og hólfun þeirra, ein lausn er ekki líkleg til að henta öllum heimilum, þó flokkun verði alls staðar með sama hætti.

fyrir rafhlöður og lítil raftæki sem hengt var á sorptunnuna þegar óskað var eftir að það yrði tæmt. Ílát var svo tæmt í þar til gerðan kassa aftan á sorphirðubílunum. Í Roskilde voru textílpokar sóttir heim að dyrum á 8 vikna fresti.

Vangaveltur hafa einnig komið upp um það að ef þetta verkefni með samræmingu úrgangsflokkunar gengur vel gætu næstu skref verið að samræma einnig hirðuna og útvíkka þannig starfsemi Sorpu. Þannig mætti sjá fyrir sér að Sorpa hefði umsjón með hirðu hjá öllum sveitarfélögunum ýmist með útboðum og verktökum eða eigin rekstri. Sem dæmi rekur Óðinsvé Odinse Renovation, fyrirtæki sambærilegt Sorpu, sem sinnir hirðu í sveitarfélaginu en býður út fjórðung hirðunnar til að hafa samanburð á kostnaði við eigin rekstur og útboð.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

10
Viðaukar



Tímalína
sækja skrá

Skjal sótt af '00000000000' dags: 24.10 2026

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

Skjal sótt af '0000000000' dags: 24.10 2026

SAMTÖK SVEITARFÉLAGA Á HÖFUÐBORGARSVÆÐINU

SORPA

SÖKNARÁÆTLUN HÖFUÐBORGARSVÆÐISINS