

Aðgengi að úrgangsilátum í Reykjavík
Umhverfis og skipulagssvið
Skrifstofa umhverfisgæða
Deild umhverfis- og úrgangsstjórnunar



Þróstur Ingólfur Víðisson
Ágúst 2014

Efnisyfirlit

| | |
|--|-----------|
| Inngangur | 3 |
| <i>Tilgangur úttektar</i> | 3 |
| <i>Framkvæmd úttektar og gagnaöflun</i> | 3 |
| Úrgangsmál í Reykjavík | 4 |
| <i>Núgildandi lög og reglur</i> | 4 |
| <i>Verklag við hirðu</i> | 6 |
| <i>Fjöldi ílátá og úrgangsmagn</i> | 7 |
| <i>Tjón við hirðu úrgangs í Reykjavík</i> | 8 |
| Niðurstöður | 10 |
| <i>Almennt</i> | 10 |
| <i>Þættir sem hafa áhrif á aðgengi</i> | 10 |
| <i>Tröppur</i> | 11 |
| <i>Möl</i> | 14 |
| <i>Gras</i> | 16 |
| <i>Lofthæð</i> | 16 |
| <i>Staðsetning</i> | 18 |
| <i>Snjór og háalka</i> | 23 |
| <i>Birta</i> | 24 |
| <i>Hundar</i> | 24 |
| <i>Annað</i> | 25 |
| Lokaorð | 29 |
| <i>Almennt</i> | 29 |
| Tillögur um úrbætur | 30 |
| <i>Fylgja reglum</i> | 31 |
| <i>Skilgreina kröfur til íbúa</i> | 31 |
| <i>Hvatning og vitundarvakning</i> | 31 |
| <i>Framkvæmdastyrkir</i> | 32 |
| <i>Stærri ílát á völdum stöðum</i> | 32 |
| <i>Aukin notkun tölvu- og fjarskiptatækni</i> | 33 |
| <i>Koma á innra gæðæftirliti</i> | 34 |
| Viðauki | 34 |
| <i>Lög og reglur sem kveða á um meðhöndlun úrgangs</i> | 34 |

Inngangur

Tilgangur úttektar

Reykjavíkurborg sér um að hirða úrgang frá íbúum borgarinnar. Rekstraraðilar sjá sjálfir um söfnun og meðferð á úrgangi sem til fellur hjá þeim. Aðgengi að ílátum undir heimilisúrgang í borginni er misjafnlega gott og sumstaðar er það beinlínis óviðunandi. Þetta hefur áhrif á kostnað við hirðu, fjölda tjóna og heilbrigði starfsmanna sem sinna hirðu úrgangs.

Í febrúar 2014 hófst verkefni sem miðaði að því að gera úttekt á aðgengi að úrgangsilátum í Reykjavík. Ákveðið var að byggja tillögurnar á úttekt og greiningu á því hvaða þættir hafa áhrif á aðgengi að ílátum, kortlagningu á helstu vandamálum og greiningu á lagalegum álitamálum tengdum aðgengi.

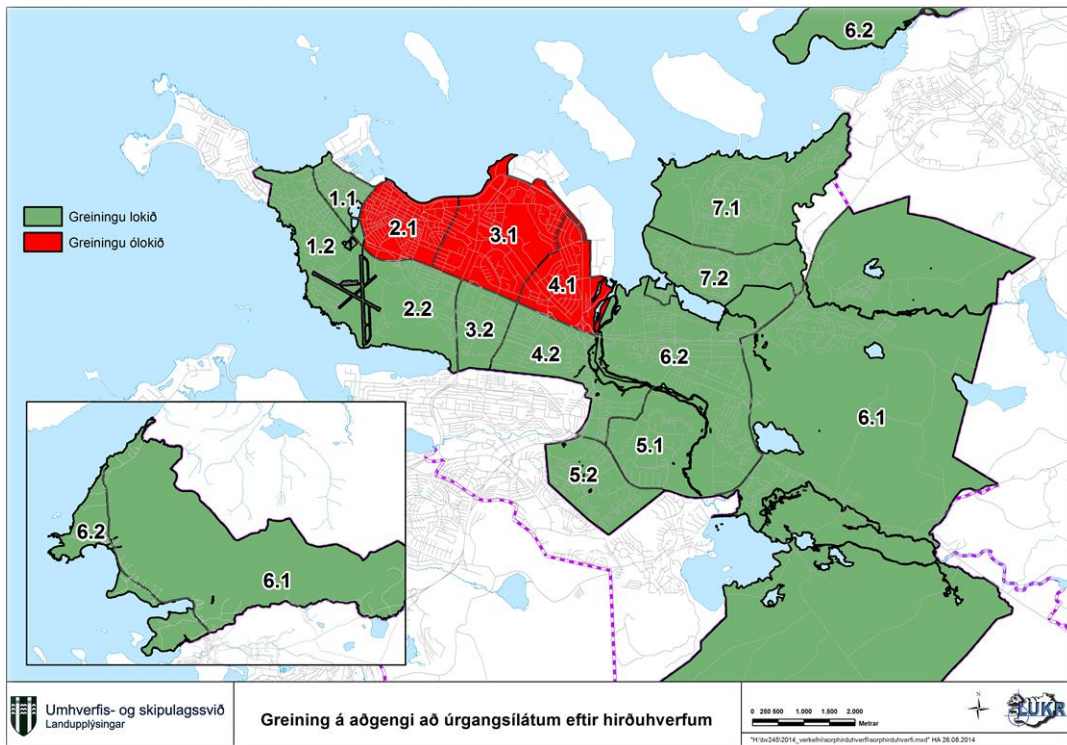
Í þessari skýrsla er gerð grein fyrir niðurstöðum sem fengust við þessa úttekt. Samhliða henni, var gerð lögfræðilegri greining á hvaða kröfur Reykjavíkurborg getur gert á húseigendur varðandi lagfæringar á aðgengi að ílátum og önnur álitamál er upp kunna að koma varðandi aðgengi að ílátum í Reykjavík. Sambærileg úttekt hefur ekki verið gerð áður á aðgengi að úrgangsilátum í Reykjavík.

Framkvæmd úttektar og gagnaöflun

Skoðuð hafa verið öll hirðuhverfi borgarinnar nema þrjú. Það eru 70 prósent alls íbúðarhúsnæðis í Reykjavík eða 50.953 íbúðir. Greiningarvinna á þeim 30 prósentum, eða 15.620 íbúðum sem eftir eru, stendur nú yfir. Byrjað var á að skilgreina þá þætti sem skipta mestu máli í sambandi við aðgengi að úrgangsilátum. Til þess að auðvelda skráningu og greiningu verkefnisins var öllum upplýsingum safnað í eina skrá sem mun nýtast í framtíðinni við frekari úttektir á aðgengismálum.

Gengið var kerfisbundið í hvert hús, í hverju hverfi fyrir sig, og upplýsingar skráðar um aðgengi og fjölda úrgangsiláta. Jafnframt voru teknar myndir og skráðar athugasemdir. Við skráninguna var notuð spjaldtölva (iPad) og allar upplýsingar skráðar í tölvutækt form á staðnum. Á þann hátt var komið í veg fyrir tvíverknað og minni líkur voru á mistökum við skráningu. Upplýsingarnar þær sem söfnuðust, voru greindar eftir tegund aðgengisþátta og hirðuhverfum. Þær voru svo nýttar til að vinna tillögur að úrbótum sem settar eru fram í þessari skýrslu.

Mynd 1. Á þessari mynd eru þau hverfi sem lokið er við að skoða sýnd með grænum lit, en þau sem eftir er að skoða með rauðum lit.



Úrgangsmál í Reykjavík

Núgildandi lög og reglur

Meðhöndlun úrgangs í Reykjavíkurborg lýtur lögum og reglum sem settar eru fram í viðauka. Störf við hirðu úrgangs er mjög erfið líkamleg vinna. Í viðauka er bent á lög og reglur sem kveða á um vinnuvernd.

Starf við hirðu úrgangs felst einkum í því að meðhöndla þung ílát við erfiðar aðstæður og í öllum veðrum. Áhætta fylgir starfinu þar sem verið er að vinna við stórar bifreiðar, úti í umferðargötum, við þröngar og stundum illa upplýstar aðstæður, í hálum tröppum, á ójöfnu undirlagi, með ílát sem í geta verið hættuleg efni o.s.frv. Starfsfólk á reglulega að fá fræðslu um hvernig best er að beita sér við vinnuna og hvaða umhverfis- og öryggisatriði ber að hafa í huga.

Skv. reglugerð nr. 737/2003 um meðhöndlun úrgangs setur Heilbrigðisnefnd Reykjavíkur samþykkt um meðhöndlun úrgangs þar sem nánar er kveðið á um meðferð hans innan borgarmarkanna. Í núgildandi samþykkt, nr. 228 frá 25. febrúar 2013, er meðal annars kveðið á um að sérhverjum húsráðanda íbúðarhúsnæðis í Reykjavík sé skylt að nota þau ílát og þær aðferðir sem Heilbrigðisnefnd Reykjavíkur ákveður og að Reykjavíkurborg útvegi ílát til notkunar við íbúðarhúsnæði og sjái um viðhald á þeim. Einnig er fjallað í 4. gr. um aðgengi

að ílátum og eru þar heimildir til að losa ekki ílát ef þau eru ekki aðgengileg, s.s. vegna snjóá, hálfu eða hindrana í gangvegi starfsmanna sem sinna hirðu úrgangs. Komi til þess er skilinn eftir miði sem tilgreinir ástæður þess að hirða fór ekki fram og upplýsingar um hvert íbúar skulu snúa sér. Jafnframt segir í greininni nánar til um hvernig ganga skuli frá og staðsetja ílát, geymslur og gerði og hvernig gönguleiðir að ílátunum skuli háttað, sjá nánar 4. gr. hér að neðan.

4. gr.

Sorpgeymslur og -gerði.

Ganga skal þannig frá sorpílátum, sorpgeymslum og -gerðum að þau valdi ekki óþrifum eða óþægindum. Halda skal þeim við eftir þörfum og þau hreinsuð reglulega. Sorpgeymslur og -gerði má eingöngu nota til geymslu úrgangs.

Sorpgeymslur skulu vera á jarðhæð og standa sem næst aðkomu að lóð. Af sorpílátum sem draga þarf lengra en 15 metra frá sorpgeymslu eða -gerði að sorpbíl til losunar skal greiða viðbótar-losunargjald skv. gjaldskrá fyrir sorphirðu í Reykjavík. Þar sem fleiri en eitt sorpílát eru við hús skulu ílát sem ætluð eru sama úrgangsflokk geymd á einum stað en ekki dreift um lóð.

Halda skal greiðfærri leið að sorpílátum og hreinsa burt snjó á vetrum. Þegar hundur er tjóðraður á lóð eða laus á lóð innan hundheldrar girðingar skal tryggja að komast megi óhindrað að sorpílátum til losunar.

Séu sorpgeymslur eða -gerði læstar skal notast við lyklakerfi Reykjavíkurborgar. Þar sem fara þarf um lokuð hlið eða hurðir getur Reykjavíkurborg farið fram á að til staðar sé búnaður, t.d. krækjur, til að halda hurðum og hliðum opnum meðan losun fer fram.

Gönguleiðir að sorpílátum skulu, eftir því sem kostur er, vera upplýstar svo ekki skapist hætta fyrir starfsmenn við losun ílátanna.

Óheimilt er að staðsetja sorpílát sem eru þyngri en 40 kg þannig að fara þarf með þau um tröppur eða mikinn hæðarmun á lóð. Þar sem fara þarf með sorpílát um tröppur skulu vera á þeim fastar sliskjur eða rampi sem draga má ílátin eftir. Gangbraut milli sliskja skal vera u.þ.b. 35 sm breið og breidd hvernar sliskju minnst 20 sm.

Að öðru leyti er vísað til byggingarreglugerðar nr. 112/2012 og reglugerðar nr. 737/2003 um meðhöndlun úrgangs.

Í samþykktinni kemur jafnframt fram hvernig gjaldheimtu skal háttað fyrir meðhöndlun úrgangs og rekstur grenndar- og endurvinnslustöðva í Reykjavík. Gjöldin eru innheimt með fasteignargjöldum og miðast við fjölda og stærð íláta, hreinsunartíðni og vegalengd sem draga þarf ílátin við losun. Í fjöleignarhúsum er gjöldunum skipt eftir hlutfallstölum eigenda í viðkomandi sameign.

Ef draga þarf ílát lengra en 15 metra að hirðubíl til losunar er innheimt viðbótagjald skv. gjaldskrá fyrir sorphirðu í Reykjavík. Íbúar geta komist hjá gjaldi með því að færa tunnur sínar varanlega eða á losunardegi innan 15 metra. Áður en staðsetningu íláta innan lóðar er breytt

varanlega þurfa lóðahafar að sækja um byggingarleyfi til byggingafultrúa. Verklagið hefur verið þannig að öll ílát eru tæmd á losunardegi en þurfi ítrekað að sækja þau lengra en 15 metra er lagt á viðbótargjald. Í dag er greitt viðbótargjald fyrir 9.500 tunnuígildi undir blandaðan úrgang eða um 31% af heildinni. Sárafáir íbúar draga tunnurnar inn fyrir 15 m á losunardegi.

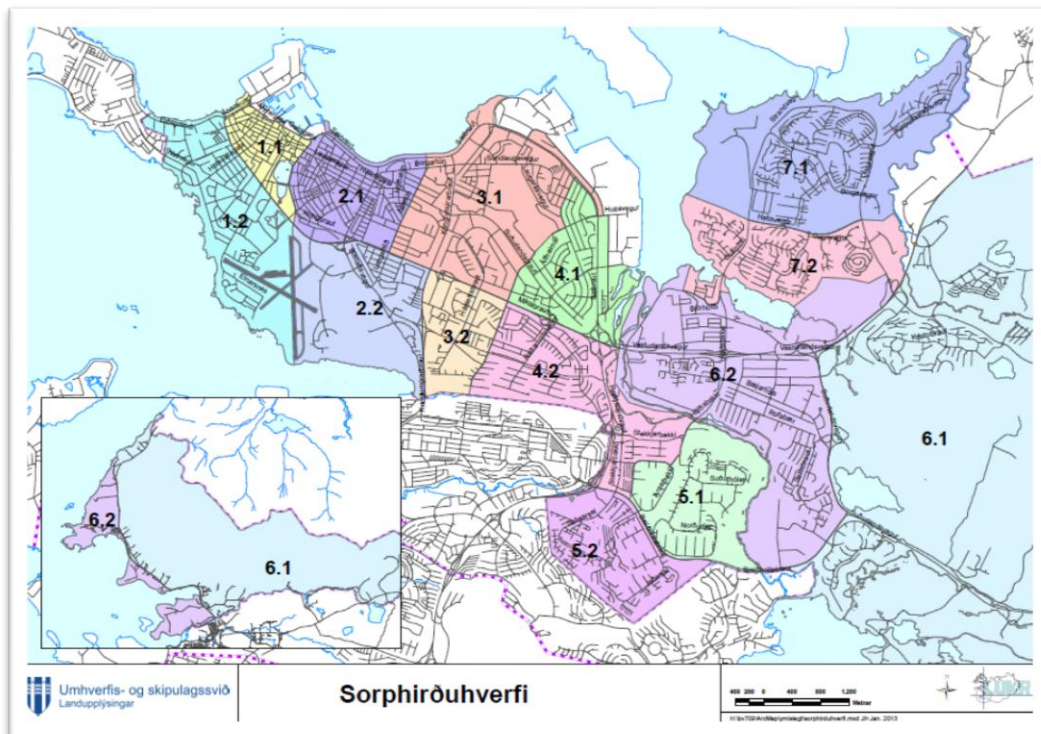
Verklag við hirðu

Gráar og grænar tunnur eru ætlaðar undir blandaðan úrgang. Gráa tunnel er losuð frá heimilum í Reykjavík að jafnaði á 10 daga fresti og græna tunnel á 20 daga fresti. Bláa tunnel sem er ætluð undir pappírúrgang er einnig losuð á 20 daga fresti. Fyrirframgreiddir pokar undir blandaðan úrgang teknir á hirðudögum.

Tunnur taka 240 lítra af úrgangi og ker sem notuð eru í fjölbýlum taka 660 lítra. Losunin fer þannig fram að starfsmaður sækir ílát að húsi, losar það í hirðubíl og skilar aftur á þann stað sem hann sótti það á. Keyrt er með úrgangurinn í Gufunes þar sem blandaði úrgangurinn er baggaður og keyrður í Álfsnes til urðunar. Á sama stað eru pappírsefni flokkuð í pappír og pappa, böggjuð og flutt utan til endurvinnslu.

Níu sérútbúnar bifreiðar sjá um hirðu úrgangsins og fara kerfisbundið um svæðin. Bílstjórar bifreiðanna eru jafnframt flokkstjórar á hverju svæði, auk þess sem 40-45 verkamenn eru á þessum bifreiðum að jafnaði. Á vef Reykjavíkurborgar má nálgast dagatal yfir hirðudaga, þannig að auðvelt er fyrir viðskiptavinum að sjá hvenær úrgangur er hirtur í hverju hverfi fyrir sig. Reykjavík er skipt í sjö hirðuhverfi eins og sjá má á mynd 1.

Mynd 2. Skipting hirðuhverfa í Reykjavík.



Fjöldi íláta og úrgangsmagn

Við hvert heimili þarf að vera ílát undir blandaðan úrgang en íbúar geta ákveðið að samnýta ílát í fjölbýlum. Skilt er að flokka pappírúrgang frá blönduðum úrgangi og koma til endurvinnslu og geta íbúar valið um að koma honum á grenndar- eða endurvinnslustöðvar eða nýta sér endurvinnslutunnur eða bláar pappírstunnur heim við hús.

Eins og fram kemur í töflu 1 voru um 46.200 úrgangsílát í Reykjavík í lok árs 2013 og þar af voru 11.200 blá ílát undir pappírsefni. Slíkum ílátum fjölgaði um 176% á milli árána 2012 og 2013. Um 0,82 tunnuígildi eru undir blandaðan úrgang á hverja íbúð í borginni en tunnuígildið er skilgreint sem 240 l tunna sem losuð er á 10 daga fresti, en boðið er upp á 20 daga losun og 660 l ker.

Tafla 1. Yfirlit yfir fjölda tunna eftir hverfum.

| Hverfi | Nr. hverfis | Ílát undir blandaðan úrgang tæmd á 10 daga fresti | | Ílát tæmd á 20 daga fresti | | Samtals tunnuígildi | Ílátafjöldi alls: |
|------------------------------|-------------|---|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------|-------------------|
| | | Ílátafjöldi, tunnur 240 l | Ílátafjöldi, ker 660 l (*2,75) | Ílátafjöldi, bláa pappírstunnan | Ílátafjöldi, græna tunnan | | |
| Vesturbær - norður | 1.1 | 1.625 | 17 | 613 | 71,0 | 2.013,8 | 2.326,0 |
| Vesturbær - suður | 1.2 | 2.655 | 113 | 1.041 | 148,0 | 3.560,3 | 3.957,0 |
| Lækjargata-Snorrabraut | 2.1 | 3.985 | 212 | 1.133 | 169,0 | 5.219,0 | 5.499,0 |
| Njarðargata-Kringlumýrabr. | 2.2 | 1.245 | 22 | 414 | 37,0 | 1.531,0 | 1.718,0 |
| Snorrabraut-Holtavegur | 3.1 | 3.816 | 73 | 1.066 | 186,0 | 4.642,8 | 5.141,0 |
| Kringlumýrabr.-Grensásv. | 3.2 | 1.056 | 78 | 335 | 92,0 | 1.484,0 | 1.561,0 |
| Holtavegur - Elliðaár | 4.1 | 1.491 | 21 | 647 | 101,0 | 1.922,8 | 2.260,0 |
| Grensásvegur, Stekkir | 4.2 | 2.105 | 11 | 887 | 431,0 | 2.794,3 | 3.434,0 |
| Bakkar, fell, hólar | 5.1 | 2.382 | 334 | 882 | 250,0 | 3.866,5 | 3.848,0 |
| Seljahverfi | 5.2 | 2.066 | 19 | 710 | 335,0 | 2.640,8 | 3.130,0 |
| Grafarholt, Kjalarnes norður | 6.1 | 1.442 | 379 | 796 | 101,0 | 2.932,8 | 2.718,0 |

| | | | | | | | |
|----------------------------------|-----|---------------|--------------|---------------|--------------|-----------------|-----------------|
| Árbær, Kjalarnes suður | 6.2 | 2.165 | 62 | 890 | 396,0 | 2.978,5 | 3.513,0 |
| Gafarvorgur norður að Fjallk.v. | 7.1 | 2.653 | 74 | 1.011 | 250,0 | 3.487,0 | 3.988,0 |
| Grafarvogur suður, Bryggjuhverfi | 7.2 | 1.868 | 60 | 799 | 374,0 | 2.619,5 | 3.101,0 |
| Samtals 2013: | | 30.554 | 1.475 | 11.224 | 2.941 | 41.693 | 46.194 |
| Samtals 2012: | | 31.951 | 1.433 | 4.063 | 2.841 | 37.414,0 | 40.288,0 |

Í hverjum mánuði hirða starfsmenn að meðaltali um 1.600 tonn af blönduðum úrgangi og pappírsefnum. Að jafnaði eru þetta 70 tonn á hverjum starfsdegi sorphirðunnar og er mesta magnið í janúar. Árið 2013 voru hirt alls 19.010 tonn af blönduðum úrgangi og 2.380 tonn af pappírsefnum eða 179 kg á ári á hvern íbúa Reykjavíkur. Þetta jafngildir að hver starfsmaður við sorphirðu handleiki að jafnaði 480-530 tonn af úrgangi yfir árið.

Tjón við hirðu úrgangs í Reykjavík

Reglulega koma upp atvik þar sem íbúar krefjast bóta vegna skemmda innan lóðamarka, t.d. á þakrennum, klæðningum, girðingum, gróðri o.s.frv. Í mörgum tilfellum má rekja þetta beint til erfiðra aðstæðna eins og eins og dæmin hér að neðan sýna.

Mynd 3a. Hér sést hvar ílát hefur rekist í þakrennu og brotið hana. Þarna er mjög þröngt.



Mynd 3b. Brotin þakrenna. Hér sést vel hversu aðstæður eru þröngar og undirlag erfitt á bak við húsið.



Mynd 3c. Hér hefur verið farið fram á bætur vegna skemmda. Aðstæður eru þarna erfiðar og þröngt að komast um með ílát.



Mynd 3d. Hér sést nánar hvernig efri brún íláts/lok er í sömu hæð og kantur á klæðningu og trén þrengja að hinu megin.



Niðurstöður

Almennt

Niðurstöður sýna vel hve aðgengi er ólíkt eftir hverfum. Mikill munur er á aðgengi í nýrri hverfum og þeim eldri. Fyrsta byggingareglugerðin þar sem tekið er á málum er varða geymslu og hirðu úrgangs er frá því um 1980. Fyrir þann tíma var undir hælinn lagt hvort gert var ráð fyrir geymslum eða annarri aðstöðu fyrir úrgang og ílát undir hann við íbúðarhús. Svo virðist sem þeir aðilar sem hönnuðu fjölbýlishús fyrir þann tíma, hafi í sumum tilfellum teiknað geymslur að eigin frumkvæði eða hugsanlega að frumkvæði húseigenda. Í mörgum tilfellum uppfylla þær geymslur ekki kröfur sem gerðar eru í dag um staðsetningu, stærð, lofthæð o.s.frv. og eru þær því börn síns tíma.

Þættir sem hafa áhrif á aðgengi

Margir þættir geta torveldað aðgang að úrgangsílátum. Eftirtalin atriði voru talin erfiðust með tilliti til hirðu úrgangs í Reykjavík.

Atriði 1 til 5 breytast ekki af sjálfu sér, en í flestum tilfellum er auðvelt að lagfæra aðstæður ef vilji er fyrir hendi:

1. Tröppur
2. Mól
3. Gras
4. Lofthæð
5. Staðsetning

Atriði 6 til 9 eru sífelldum breytingum háð.

6. Snjór og hálka
7. Birta
8. Hundar
9. Annað

Nánar verður fjallað um hvern og einn ofantalinna aðgengispátta hér á eftir.

Tröppur

Í tengslum við úttekt á aðgengismálum við 70 prósent af íbúðarhúsnæði í Reykjavíkurborg hafa verið taldar 3.982 tröppur. Tröppur valda miklu álagi á starfsfólk sem sér um hirðu úrgangs. Í hvert skipti sem ílát skellur á milli trappa, kemur högg á líkama og stoðkerfi þess sem ílátið dregur. Þau eru ærið mörg höggin af þessu tagi sem starfsfólk við sorphirðu fær yfir árið. Tröppur fara illa á því að draga ílátin í þeim og einnig fer það illa með ílátin að draga þau í tröppum. Hér eru nokkur dæmi sem sýna staði þar sem eru erfiðar tröppur.

Mynd 4a. Starfsmaður sést hér draga ílát upp 10 tröppur. Margfeldisáhrifin eru mikil. Í þessari geymslu eru 8 tonn. Til þess að tæma þessar 8 tonn þarf að stíga 320 sinnum í tröppur. Í þessu fjölbýlishúsi eru 3 sorphæmslur. Þegar búið er að tæma þær allar hefur starfsfólk farið í 960 tröppur. Þetta er nokkuð dæmigerð aðstaða í eldra fjölbýlishúsi þar sem ílátin eru geymd í kjallara og ekki er rampur eða sliskja til að draga ílátin á.



Mynd 4b. Í þessum raðhúsum er nýbúið að gera upp allar tröppur og palla. Tröppurnar eru þannig gerðar að hjólin á ílátunum lenda utan við þær og belgurinn skellur í allar tröppur með tilheyrandi höggi á ílátið og stoðkerfi starfsfólks. Auk þess fer þetta illa með tröppurnar.



Mynd 4c. Hér þarf að fara um 12 tröppur og 25 metra. Auðvelt væri að snúa skápnunum við, færa hurðarnar á hliðina sem snýr út að gangstétt og sleppa við 12 tröppur og 18 metra.



Mynd 4d. Á þessum stað eru brattar og þröngar tröppur. Hægt er að gera sér í hugarlund hvernig er að fara um þessar tröppur í myrkri, snjó og hálfu með þungar tunnur. Ljós er fyrir hendi en var ekki í lagi þegar skoðað var.



Mynd 4e. Hér sést rampur fyrir eldri gerð af tunnnum. Áður fyrr voru notaðar járntunnur sem teknar voru með trillum. Nú eru eingöngu notaðar plasttunnur með áföstum hjólum. Þessar rampar passa ekki þar sem þeir eru of breiðir fyrir tunnurnar og verður því að draga þær ofan í tröppunum með tilheyrandi álagi á starfsfólk, tunnur og tröppur. Þetta er nokkuð algengt í hverfum sem voru byggð fyrir 1980. Einnig má hér sjá háan kant efst sem eykur enn á álagið og veldur slyshættu. Jafnframt má benda á glugga sem býður uppá óhapp og hættu á skemmdum og skaða.



Möl

Undirlag skiptir miklu máli við hirðu úrgangs. Mjög þungt er að draga ílát í möl, hjólin sökkva í mölina og ílátið dregst á belgnum. Í þeim hverfum sem skoðuð hafa verið eru 903 staðir þar sem þarf að draga ílát á möl. Algengast er að mölin sé í innkeyrslum.

Mynd 5a. Hér má sjá tvær heimkeyrslur hlið við hlið, sem eru lagðar eru möl. Ílátin eru á bak við hús.



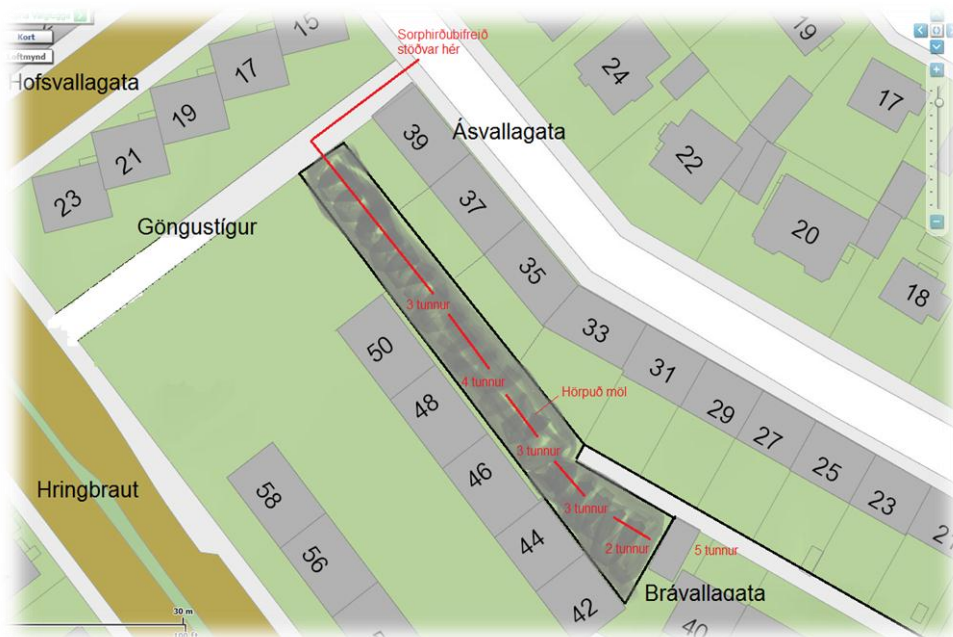
Mynd 5c. Port milli Ásvallagötu og Hringbrautar. Hér eru um það bil 60 tunnur og ekki er leyft að keyra inn í portið. Illfært á vetrum.



Mynd 5d. Langt malarport liggur frá Bræðraborgarstíg, milli Sólvallagötu og Ásvallagötu. Ófært fyrir hirðubíla. Illfært á vetrum. Þar eru um það bil 40 tunnur.



Mynd 5e. Fyrir nokkrum árum ákváðu íbúar götunnar sem sýnd er hér fyrir neðan að færa hana til upprunalegs horfs og setja möl á hana í stað malbiks. Til þess að losa þau, þurfa sorphirðumenn að draga ílátin 2.400 metra á möl og 800 metra á göngustíg fram og til baka, samtals um 3,1 kílómetra. Þeir þurfa að auki að ganga sömu vegalengd fram og til baka, fyrst til að sækja ílátin og svo aftur á sama stað eftir að þau hafa verið tæmd. Þetta eru því alls 6,2 kílómetrar sem starfsfólk þarf að ganga til að losa þessi 20 ílát. Til að setja þetta í samhengi þá er eða sama vegalengd og frá Lækjartorgi að Nesti á Ártúnshöfða í beina loftlínu.



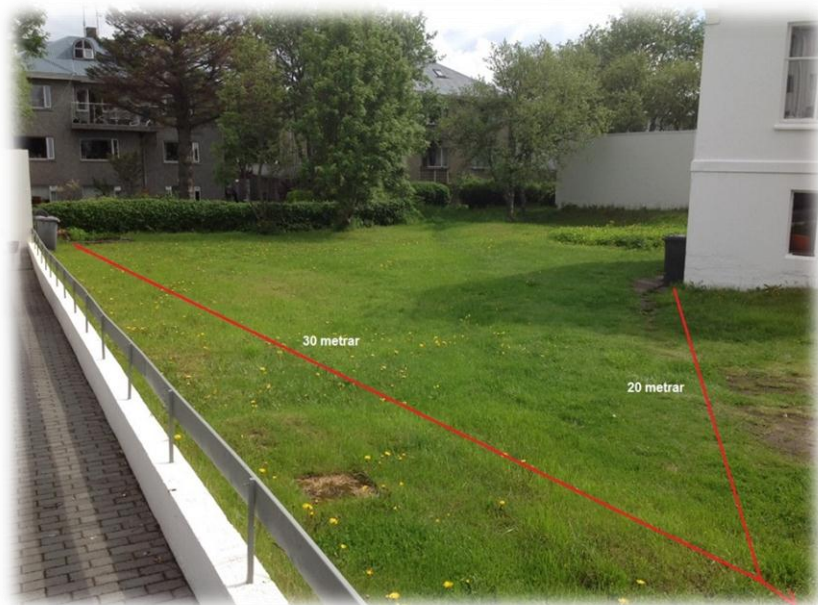
Gras

Í hverfum þeim sem skoðuð hafa verið, eru um 100 staðir þar sem draga þarf ílát á grasi. Ítrekað kemur fyrir að kvartað er yfir skemmdum á grasi og gróðri þótt ekki sé önnur leið fyrir hendi innan lóðamarka.

Mynd 6a. Hér þarf að draga ílát 20 metra í grasi. Á vetrum bætist snjór og hálka ofan á það.



Mynd 6b. Hjá húsinu hægra megin á myndinni eru tvær gráar tunnur. Þær eru geymdar á sitt hvorum staðnum og þarf að draga aðra þeirra 120 metra og hina 80 metra á grasi. Samtals þarf að ganga 200 metra til að losa þessar tvær tunnur.



Lofthæð

Lofthæð er víða ábótavant. Þetta er algengast í hverfum sem byggð voru áður en ákvæði um úrgang og geymslur fyrir tunnur voru sett í lög og reglugerðir, en sést því miður alltof oft líka í nýrri hverfum. Þá er og víða verið að geyma ílát á stöðum sem ekki eru til þess ætlaðir og eru illa aðgengilegir, t.d. ofan í tröppum og undir tröppum.

Mynd 7a. Í þessu fjölbýlishúsi er stór geymsla með 15 gráum ílátum og 5 bláum. Lofthæð inni geymslunni er 150 cm og hurðaoop er 140 cm á hæð. Þetta er einn af mörgum stöðum þar sem aðstaðan er með þessum hætti.



Mynd 7b. Hér eru aðeins 140 cm frá gólfi og upp í dyrakarm.



Mynd 7d. Í þessari geymslu eru tuttugu ílát og aðeins um það bil 150 cm lofthæð.



Staðsetning

Hér er komið margþætt vandamál sem í mörgum tilfellum væri þó auðvelt að leysa. Húseigendur í Reykjavík geta sett ílát undir úrgang nánast hvar sem þeim dettur í hug innan sinna lóðamarka og hingað til hefur starfsfólk lagað sig að þeirri staðsetningu. Eins og áður kom fram er innheimt gjald fyrir fjölda og stærð ílátanna, hreinsunartíðni og vegalengd sem draga þarf ílátin við losun og er þá miðað við 15 metra vegalengd. Eftir að 15 metrum er náð gildir einu hversu langt þarf að fara með ílátið, sama gjald er greitt. Hér að neðan eru tekin tvö dæmi um hvernig staðsetning íláta getur haft áhrif á aðgengi að þeim.

Mynd 8a. Þessi mynd sýnir stað þar sem starfsmenn þurfa að fara nær hringinn í kring um hús á vondu og misjöfnu undirlagi til að sækja ílát. Þetta er 40 metra leið. Hættulegar svalir eru á óupplýstu svæði í gönguleið. Gönguleiðin er sýnd með sex myndum hér á eftir.



Mynd 8b. Þessi mynd sýnir leiðina frá gangstéttarbrún að útidyratröppum.



Mynd 8c. Þessi mynd sýnir leiðina frá útidyratröppum, áfram undir svalir og að norðausturhorni hússins.



Mynd 8d. Þessi mynd sýnir gönguleiðina til baka frá norðausturhorni í átt að útidyrum.



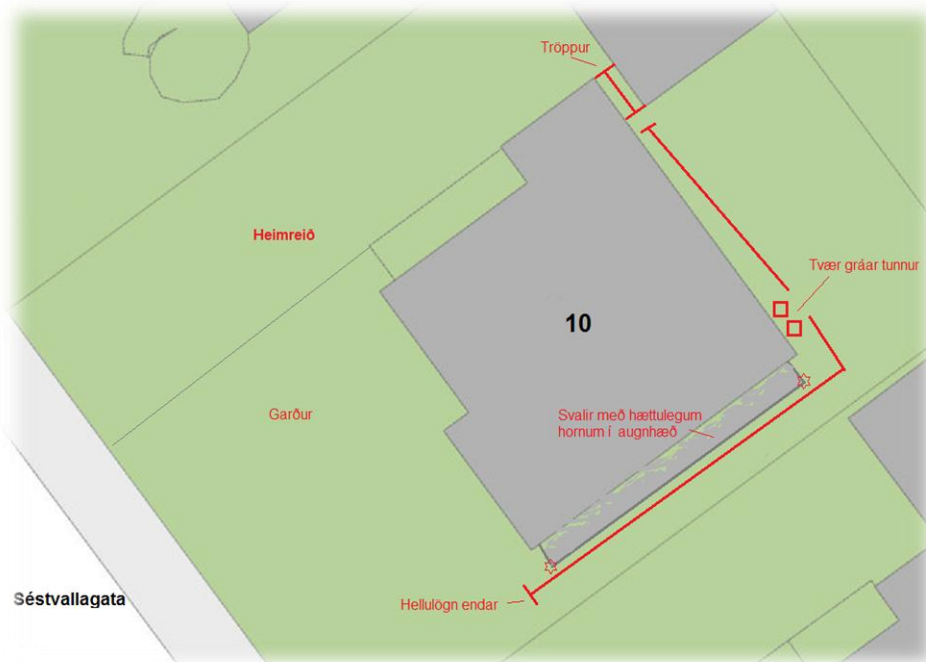
Mynd 8e. Þessi mynd er af gönguleiðinni frá norðaustur horni í átt tunnum.



Mynd 8f. Þessi mynd sýnir síðasta spölinn að skáp sem geymir eina grúa tunnuna.



Mynd 9a. Hér er annað dæmi sem sýnir með fjórum myndum hvar ílát eru staðsett þannig að í raun og veru er ekki fær leið með þau út að götu, nema að halda á þeim. Ílátin eru staðsett við austurhorn hússins. Ef farið er með þau í norður með bakhlið hússins þá verða fyrir tröppur sem þarf að bera tunnurnar yfir. Ef farið er með þær meðfram suðausturhlið hússins í átt að götu/garði er hellulögnin að hálfu leiti undir svölum sem eru í um það bil 170 cm hæð yfir henni. Hellulögnin endar svo við suðurhorn hússins.



Mynd 9b. Myndin er tekin frá þeim stað þar sem ílát eru staðsett, í átt að tröppum sem eru milli húss og bílskúrs.



Mynd 9c. Ílátin eru staðsett við austurhorn hússins.



Mynd 9d. Þessi mynd er tekin frá austurhorni, þar sem ílát eru staðsett, og í átt að götu.



Snjór og hálka

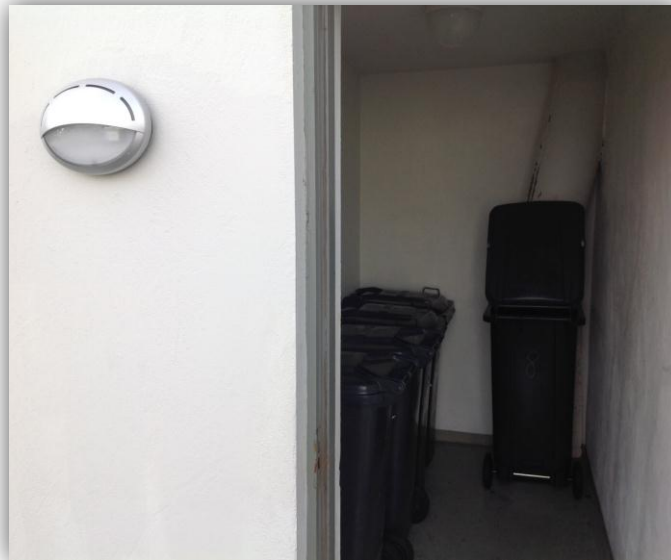
Eðli málsins samkvæmt getur snjór, hálka og ófærð verið starfsfólki við hirðu úrgangs erfið. Slíkar aðstæður koma til viðbótar þeim hindrunum sem fyrir eru. Íbúar eru hvattir til að moka og hálkuverja yfir vetrartímann. Þegar ílát eru ekki tæmdar vegna ófærðar, eða af öðrum orsökum, er ávallt skilinn eftir miði á ílátinu með skýringum. Spyrja má hvort til séu nægilega skýrar reglur um það, hvenær teljist ófært að hirða og hvert verklagið við eftirfylgni er þegar það kemur upp þar sem íbúar komast oft upp með að sinna ekki mokstri og/eða hálkueyðingu. Eðlilegt er að húseigendur axli ábyrgð innan sinna lóðamarka.

Mynd 10a. Starfsmaður „ryður gönguleið“ með grænni tunnu.



Birta

Þetta einn af hinum síbreytilegu þáttum. Þessi þáttur snýr alfarið að viðhaldi húseigna og staðsetningu lýsingar. Þerur springa, rafmagn bilar, ljós brotna o.s.frv. Hér þurfi að vera skýrar reglur og verklag. Mjög víða vantar alveg lýsingu á gönguleiðir að úrgangsilátum og við sorpgeymslur. Í dreifbýli á Kjalarnesi vinnur starfsfólk við hirðu meira og minna í myrkri yfir vetrartímann.



Hundar

Hundar eru skýlaus ógnun við öryggi starfsfólks sem sinnir hirðu úrgangs í borginni. Nýlegt dæmi er þar sem starfsmaður var bitinn illa af lausum hundi á Laugarásvegi. Sá hundur var búinn að bíta sorðhirðumann áður, en þá var hvorki kært né annað aðhafst í málinu. Reglulega berast fréttir um hundsbit, af póstburðarfólki, starfsfólki við sorphirðu og öðrum sem starfa sinna vegna þurfa að fara inn á einkalóðir. Þetta vekur spurningar um hvort hægt sé að bæta upplýsingamiðlun milli Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur, sem sér um hundamál, og þeirra sem sinna hirðu úrgangs, varðandi bitmál, lausa hunda og óskráða.



Annað

Langan lista mætti setja saman um hindranir og hættur sem mæta starfsfólki sorphirðu við störf þeirra. Undirlag er víða slæmt á þeim leiðum sem starfsfólk þarf að fara um til að hirða úrgang. Myrkur, svalir, þvottasnúrur, hurðakarmar, loftræstistokkar og margt fleira er í augn- og ennishæð á þeim leiðum sem fara þarf um eftir ílátum. Einnig misgengi á hellum, kantar, ójafnt yfirborð, steinar og járn sem standa upp úr jarðvegi á gönguleiðum. Þá má nefna þröngar og krókóttar gönguleiðir og erfiðleika sem verða um lengri og skemmri tíma vegna lóðaframkvæmda.

Mynd 11a. *Föstudaginn 22. ágúst 2014 gekk starfsmaður á horn á svölum á húsi í Stigahlíð. Svalirnar eru í 170 cm hæð og eru í gönguleið.*



Mynd 11b. *Starfsmaðurinn hlaut þungt höfuðhögg og ljótan skurð á enni.*



Mynd 11c. Hér eru tvö samskonar ílát á sitt hvorum staðnum við einbýlishús. Annað þeirra er fyrir neðan þessar tröppur við hlið hússins.



Mynd 11d. Hitt ílátið er í þar til gerðum skáp framan á húsinu. Skápurinn tekur aðeins eitt ílát. Upp í þennan skáp eru um 40 cm.



Mynd 11e. Hér er mikið þúsluspil að koma tunnum fyrir. Eins og sjá má er geymslan er alltof lítil.



Mynd 11f. Á tugum staða í eldri hverfum borgarinnar eru aðstæður þannig að sækja þarf ílát bak við hús um undirgöng milli húss og bílskúrs. Oft þarf að fara niður nokkrar tröppur, eftir gangi og svo upp aðrar tröppur hinumegin. Í sumum tilfellum þarf að fara um dyr líka. Þessi mynd sýnir hvar komið er inn frá innkeyrslu í gegn um dyr með rennihurð úr gleri.



Mynd 11g. Þessi mynd sýnir hvernig farið um aðrar dyr með rennihurð úr gleri út í bakgarð þar sem ílátin eru geymd.



Mynd 11h. Á nokkuð mörgum stöðum í elstu hverfum borgarinnar þarf að fara í gegn um hús til að hirða úrgang eins og þetta kort sýnir. Þá þarf að fara í gegn um dyr, niður tröppur eftir gangi, upp tröppur aftur og í gegn um hurð út í bakgarð þar sem ílát eru geymd.



Mynd 11i. Oftar en ekki geyma íbúar reiðhjól, barnavagna og þessháttar á þessum göngum þannig að starfsfólk þarf að forfæra í hvert skipti sem losað er.



Lokaorð

Almennt

Í þessari skýrslu hefur verið farið yfir tilurð, tilgang og framkvæmd þessarar úttektar á aðgengismálum. Farið hefur verið yfir lög og reglur og gerð grein fyrir verklagi við sorphirðu. Tekin hafa verið dæmi af þeim þáttum sem helst hafa áhrif á aðgengi að ílátum í Reykjavík. Í kaflanum þættir sem hafa áhrif á aðgengi eru sett fram dæmi um þá þætti sem hvað mest áhrif hafa á aðgengi að ílátum og sýnt er fram á helstu vandamál sem við er að glíma í því sambandi.

Um 1980 voru fyrst sett lög og reglur sem tóku á geymslu, hirðu og förgun sorps í Reykjavík. Fyrir þann tíma var málum hagað eftir aðstæðum á hverjum stað. Borgin hefur stækkað mikið og breyst á 35 árum. Aðstæður hafa breyst og fjölda og tegundum íláta hefur fjölgað mjög mikið á þessu tímabili.

Eins og fram kemur í kaflanum Úrgangsmál í Reykjavík í þessari skýrslu, setur Heilbrigðisnefnd Reykjavíkur samþykkt um meðhöndlun úrgangs samkvæmt reglugerð nr. 737/2003. Þar er kveðið á um meðferð úrgangs innan borgarmarkanna.

Samkvæmt gr. 4 í samþykktinni er sérhverjum húsráðanda íbúðarhúsnæðis í Reykjavík skylt að nota þau ílát og þær aðferðir sem Heilbrigðisnefnd Reykjavíkur ákveður. Reykjavíkurborg útvegar ílát til notkunar við íbúðarhúsnæði og sér um viðhald á þeim. Í greininni er sagt til um hvernig ganga skuli frá og staðsetja geymslur, gerði og ílát og hvernig gönguleiðum að ílátum skuli vera háttað. Einnig er þar fjallað um aðgengi að ílátum. Þar eru heimildir til að losa ekki ílát ef þau eru ekki aðgengileg, s.s. vegna snjóá, hálfu eða annara hindrana í gangvegi starfsfólks sem sinnir hirðu. Komi til þess, er skilinn eftir miði sem tilgreinir ástæður þess að ekki var hirt og upplýsingar um hvert íbúar geta snúið sér.

Reykjavíkurborg hefur hingað til veigrað sér við að taka á aðgengismálum í og við húsnæði. Skýran lagaramma virðist vanta varðandi eignir, sérstaklega þær sem byggðar voru fyrir 1980. Ekki voru til reglur þegar húsin voru byggð og virðast eigendur geta hagað málum eins og þeim sýnist. Hvað varðar húsnæði sem byggt er eftir 1980, hefur komið í ljós að ekki er fylgt nægilega vel þeim reglum sem í gildi eru, hvorki af húseigendum eða Reykjavíkurborg.

Eins og áður segir er samhliða þessari úttekt, í gangi greining á lagalegum álitamálum varðandi aðgengi. Af mörgu er að taka í því sambandi, en hér verða aðeins nefnd nokkur dæmi um mál sem verða að teljast mjög aðkallandi með tilliti til þeirrar úttektar og greiningar sem farið hefur fram. Þau eru að skoða eftirfarandi:

- a. Hvort vinnuumhverfi og aðstæður starfsfólks við hirðu úrgangs í Reykjavík samræmist vinnuverndarlöggjöfni.
- b. Hvort Reykjavíkurborg er heimilt að innheimta sama gjald fyrir mismunandi þjónustu við hirðu úrgangs. Hér er átt við að í sumum tilfellum er ílát tekið úr geymslu við gangstétt beint í bíl en í öðrum tilfellum þarf að sækja það langa og torfæra leið, t.d. yfir möl, gras eða upp tröppur og/eða langar leiðir frá 1 metra og allt að 100 m. Vert er að taka fram að þegar ílát er í 15 metra fjarlægð frá götu þarf starfsmaður við hirðu að ganga 60 metra til að tæma hana. Fyrst gengur hann 15 metra að ílátinu og dregur það fullt af úrgangi 15 metra til baka að bíl. Þá dregur hann ílátið 15 metra til baka á sinn stað og gengur síðan 15 metra til baka í bílinn.
- c. Hvort hægt sé að gera kröfur á íbúa um úrbætur við hús sem uppfylla ekki núverandi kröfur um aðgengi.
- d. Hvað telst eðilegt slit vegna umgengni starfsfólks við hirðu úrgangs á einkalóðum og hinsvegar hvað telst tjón sem Reykjavíkurborg ber að bæta.

Tillögur um úrbætur

Hér á eftir eru settar fram tillögur að breytingum og aðgerðum sem til þess eru fallnar að létta álagi af starfsfólki, bæta verklag, gera hirðu úrgangs skilvirkari, minnka líkur á eignaspjöllum og spara peninga:

Fylgja reglum

Úrgang á ekki að hirða nema aðkoma sé í lagi. Húseigendur bera ábyrgð innan eigin lóðamarka. Framfylgja þarf verklagi sem skýrt er kveðið á um í Samþykkt um meðhöndlun úrgangs með því að losa ekki ílát þar sem:

- a. Bílar, hjólhýsi, garðúrgangur, reiðhjól, barnavagnar eða aðrar hindranir eru í gangvegi starfsfólks við hirðu úrgangs.
- b. Snjór hefur ekki verið hreinsaður eða aðstæður eru hættulegar vegna hálfu.

Skilgreina kröfur til íbúa

Ýmis konar kröfur eru settar fram í Samþykkt um meðhöndlun úrgangs í Reykjavík í dag sem hefur ekki markvisst verið fylgt eftir. Skilgreina þarf hvaða kröfur Reykjavíkurborg hefur heimild til að setja á eigendur húsnæðis um úrbætur og eftirfylgni þar sem:

- c. Geymslur og gerði eru ekki á jarðhæð.
- d. Tröppur sem eru ekki með sliskjum eða römpum.
- e. Ílát er þyngra en 40 kíló og er staðsett þannig að fara þurfi með það um tröppur eða mikinn hæðamun á lóð.
- f. Ekki eru til staðar krækjur eða annar búnaður til að halda hurðum og hliðum opnum.
- g. Ílát af sömu gerð eru ekki á sama stað innan lóðamarka.

Gjaldskrá í samræmi við raunkostnað

Það er aðkallandi að skilgreina gjaldskrá sem tekur mið af þeim raunkostnaði sem af hirðu úrgangs hlýst.

Reglulega kemur fyrir að hindranir s.s. bílar, hjólhýsi, garðúrgangur eða eitthvað annað á vegum íbúa veldur því að ekki er hægt að hirða úrgang og starfsfólk verður frá að hverfa. Þegar slík staða kemur upp getur íbúi haft samband og beðið um að farin sé aukaferð til að hirða. Fyrir þá þjónustu þarf íbúi að greiða 2.950 krónur og 480 krónur fyrir hvert ílát. Nauðsynlegt er að endurkomugjald þetta spegli raunverulegan kostnað við aukaferð.

Spyrja má hvort eðlilegt sé að sama gjald sé greitt fyrir að tæma ílát sem stendur við gangstétt og ílát sem þarf að draga 80 metra í möl, eða klöngrast með upp 10 tröppur. Gjöld þurfa að endurspeglar þjónustustig.

Hægt væri að setja gjald á hverja tröppu sem farið er um við hirðu. Setja mætti torfærugjöld á þeim stöðum sem við á t.d. þar sem undirlag er óslétt s.s. möl, gras ójafnar hellulagnir o.fl. og stað 15 metra gjaldsins væri hægt að hafa metragjöld. Þá mætti hugsa sér að 10 fyrstu metrarnir á sléttu undirlagi væru innifaldir í almennum sorphirðugjöldum og síðan væri gjald á hvern metra sem væri fram yfir það.

Hvatning og vitundarvakning

Lykilatriði í því að ná árangri við að bæta aðgengi er að upplýsa íbúa borgarinnar og fá þá til liðs við verkefnið. Framundan eru miklar breytingar í þeim málum sem snúa að hirðu úrgangs, flokkun og endurnýtingu. Það gæti verið farsælt að setja aðgengismálin fram sem

einn mikilvægan þátt í þeirri umhverfisvænu þróun sem hafin er og fá þannig íbúa borgarinnar til liðs við verkefnið. Fyrsta skrefið gæti verið að nálgast íbúa Reykjavíkur með bæklingum og í gegn um fjölmiðla og internet, þar sem nýjar og breyttar áherslur í sorphirðumálum væru kynntar. Annað skrefið gæti verið að senda bréf til íbúa í húsum þar sem aðgengi er ábótavant og óska eftir þeirra aðstoð við að leysa vandann. Þriðja skrefið gæti svo verið að fulltrúi Reykjavíkurborgar og fulltrúi íbúa í viðkomandi húsi mundu vera í beinu sambandi við að móta úrbætur sem báðir aðilar væru sáttir við. Fjórða og síðasta skrefið þyrfti að stíga ef íbúar væru ekki samvinnuþýðir. Þá yrði að setja fram kröfu um endurbætur með stoð í lögum og reglum. Að loknum vel heppnuðum endurbótum væri hugsanlega hægt að veita húsinu og íbúum þess umbun í formi “grænnar” viðurkenningar og vottorð um að endurbótum í húsi þeirra væri farsællega lokið. Í því skjali væri íbúum þakkað fyrir að hafa staðið vel að þessum málum.

Framkvæmdastyrkir

Hugsa mætti sér að borgin kæmi til móts við íbúa með framkvæmdastyrkjum og/eða annari aðstoð við breytingar sem kæmu Reykjavíkurborg og íbúum hennar til góða. Með því að bæta aðgengi er hægt að minnka álag á starfsfólk sorphirðu, ná fram aukinni hagræðingu við hirðu og spara peninga. Skilgreina þyrfti hvaða aðstoð eða styrkir væru í boði. Áríðandi væri að allt verklag og ferli varðandi umsóknir og styrkveitingar væri einfalt og gegnsætt. Afar jákvætt væri að bjóða borgarbúum fría ráðgjöf fagmanns um hvernig best væri að haga endurbótum.

Stærri ílát á völdum stöðum

Það gæti létt mikið á starfsfólki við hirðu, og sparað tíma, fé og fyrirhöfn að setja niður stærri ílát s.s. ker, á erfiðum hirðusvæðum bæði í dreifbýli og þéttbýli innan borgarmarkanna. Í þeim tilfellum mundu íbúar geta skilað úrgangi á miðlægan stað í portum eða á leiðum út úr götum sínum.

Í Samþykkt um meðhöndlun úrgangs í Reykjavík segir: „Í dreifbýli er Reykjavíkurborg heimilt í samráði við heilbrigðisnefnd að setja upp sorpílát í alfaraleið í stað þess að sækja heimilisúrgang á hvert heimili“.

Sem dæmi má nefna að það tekur að að minnsta kosti tvo og hálfan dag í mánuði fyrir flokkstjóra og tvo menn að hirða úrgang á Kjalarnesi. Þar þarf að aka um það bil 300 kílómetrar á slæmum vegum og lenda oft í ófærð á vetrum. Auðvelt væri að setja þar ker í alfaraleið til hagræðis.

Í þéttbýli má nefna þrjá staði þar sem vel gæti hentað að setja niður ker miðsvæðis fyrir úrgang:

- a. Stórt port sem liggur milli Ásvallagötu og Hringbrautar. Þar eru 60 ílát og hafa íbúar þar ákveðið að banna að keyrt sé inn í portið sem er oft illfært á vetrum.

- b. Langt malarport sem liggur frá Bræðraborgarstíg, milli Sólvallagötu og Ásvallagötu. Það er ófært fyrir hirðubíla auk þess sem það er illfært á vetrum. Þar eru 40 ílát.
- c. Í vesturbæ Reykjavíkur þar sem íbúar ákváðu að færa götuna til upprunalegs horfs og setja möl á hana í stað malbiks. Gata þessi er 88 metra löng og eru þar aðeins 20 ílát. Til þess að losa þau, þurfa sorphirðumenn að draga ílátin 2.400 metra á möl og 800 metra á göngustíg, samtals um 3,1 kílómetra. Þeir þurfa að auki að ganga sömu vegalengd fram og til baka, fyrst til að sækja ílátin og svo aftur á sama stað eftir að þau hafa verið tæmd. Þetta eru því alls 6,2 kílómetrar sem starfsfólk þarf að ganga til að losa þessi 20 ílát. Til að setja þetta í samhengi þá er þetta sama vegalengd og frá Lækjartorgi að Nesti á Ártúnshöfða, í beina loftlínu.

Lausnir á aðgengisvanda á þeim stöðum, t.d. við eldri fjöleignahús þar sem sorpgeymslur eru úreltar eða ekki til staðar, gætu legið í því að setja upp snyrtileg gerði eða sorpgeymslur með kerjum eins og sýnt er á mynd 12a hér fyrir neðan. Þetta gæti átt við í mörgum hverfum sem eru byggð fyrir 1980 og sums staðar í húsum sem eru byggð eftir það.

Mynd 12a. Hægðarleikur er að setja upp snyrtileg gerði fyrir fyrir ker og/eða önnur ílát ein og þessi mynd sýnir.



Aukin notkun tölvu- og fjarskiptatækni

Hækka mætti þjónustustig, bæði inn á við og út á við með því að auka rafræn samskipti milli flokkstjóra á sorpbílum og stjórnenda, t.d. með iPad, snjallsímum o.s.frv. Það mundi auðvelda almennu starfsfólki og flokksstjórum að halda utan um síbreytilega þætti eins og t.d. birtu, hurðar og læsingar, skemmd ílát, hindranir og fleira sem er sífelldum breytingum háð. Einnig mundi það verða til þess að upplýsingar ásamt myndum um brotnar tunnur, slæmar aðstæður eða starfsmannamál væru komnar í netpósti til stjórnenda nokkrum augnablikum eftir að mál koma upp og/eða ákvarðanir teknar. Þetta gæti verið mjög gagnlegt í þeim

tilfellum þegar flokkstjórar ákveða að ekki sé hægt að hirða, t.d vegna ófærðar eða annara hindrana. Einnig mætti skoða fjarskiptakerfi, eins og t.d Tetra, eða önnur sambærileg kerfi í stað gamla VHF kerfisins sem orðið er úrelt og er ekki haldið við lengur.

Koma á innra gæðaeftirliti

Hirða úrgangsiláta í Reykjavík er unnin í ákvæðisvinnu og því er mikið horft til þess að losun íláta gangi fljótt og vel fyrir sig. Með tilkomu bláu tunnunnar fjölgaði ílátum sem starfsfólk þarf að sinna á hverjum vinnudegi. Þar sem um langar leiðir er að fara með ílátin, hefur starfsfólk oft orðið uppvíst af því að stytta sér leið með þau, þrátt fyrir að sú leið sé um lóðir annarra, yfir háa kanta og jafnvel girðingar. Einnig hefur komið fyrir að hurðum sé ekki lokað þegar íláti er skilað, keðjum ekki komið fyrir aftur eða að ílátum sé ekki skilað á réttan stað. Hætta á eignatjóni og slysum og óhöppum á fólki eykst eftir því sem hraðinn við hirðuna verður meiri. Tryggja þarf að fjöldi starfsmanna og hirðubíla sé í samræmi við umfang verkefnisins, þ.e. það úrgangsmagn sem til fellur, fjölda íláta sem þarf að losa o.s.frv. Koma mætti á virkara gæðaeftirliti þar sem fylgst verður nánar með því að umgengni og verklagsreglum sé fylgt, starfsmönnum og íbúum borgarinnar til hagsbóta.

Viðauki

Lög og reglur sem kveða á um meðhöndlun úrgangs.

Lög um hollustuhætti og mengunarvarnir nr. 7/1998 -

<http://www.althingi.is/lagas/nuna/1998007.html> (sjá sérstaklega 25. gr.)

Byggingarreglugerð 112/2012 -

<http://stjornartidindi.is/Advert.aspx?ID=6456f377-e3d0-4e10-b504-1c48449e0f83>

Byggingarreglugerð 441/1998 -

<http://www.reglugerd.is/interpro/dkm/WebGuard.nsf/8f4a7d7ca32eedc1002565000051607a/9b1e07551cde50a600256a62004cf3d6?OpenDocument> (ATH. Fjölmargar breytingar komu þá inn í reglugerðina.)

Lög um meðhöndlun úrgangs nr. 55/2003

<http://www.althingi.is/lagas/nuna/2003055.html>

Samþykkt um meðhöndlun úrgangs í Reykjavík nr. 228/2013 -

http://reykjavik.is/sites/default/files/skjol_thjonustulysingar/samthykt_sorphirda.pdf

Reglur um öryggi og hollustu þegar byrðar eru handleiknar

http://www.vinnueftirlit.is/media/sem-heyra-undir-vinnuvernd/499_1994.pdf

Núgildandi lög og reglur sem snúa að sorphirðu og aðgengi.

<http://www.vinnueftirlit.is/media/sertaeikir->

[vinnuumhverfisvisar/vinnuumhverfisvisir_tungar_byrdar.pdf](http://www.vinnueftirlit.is/media/sertaeikir-vinnuumhverfisvisar/vinnuumhverfisvisir_tungar_byrdar.pdf)

Gátlisti Byrðar handleiknar. Bæklingur frá 2007.

http://www.vinnueftirlit.is/media/leidbeiningar-um-vinnuvernd/vinnuv_vika_gatllisti_net.pdf

Reykjavík 31 ágúst 2014

Þröstur Ingólfur Víðisson