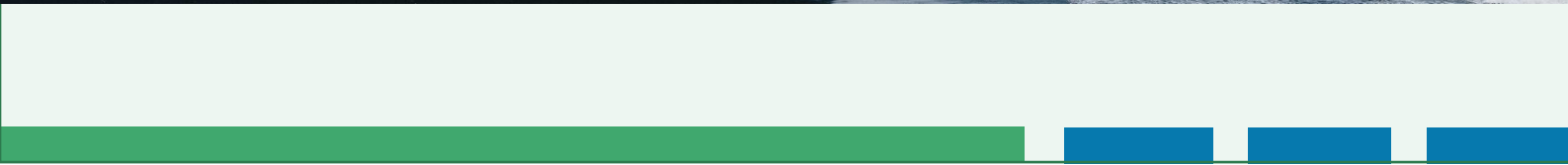


Hvað er nýtt?

Kortlagning á endurnotkun á Íslandi árið 2023 í
samræmi við evrópska aðferðafræði



Hvað er nýtt?

Kortlagning á endurnotkun á Íslandi árið 2023 í samræmi við evrópska aðferðafræði

Desember 2024

Útgefandi Umhverfisstofnun

Útgáfunúmer UST-2024:16

Suðurlandsbraut 24

108 Reykjavík

Sími 591 2000

www.ust.is

Samantekt

Í hringrásarhagkerfinu er lögð áhersla á úrgangsförvarnir en í þeim felst meðal annars að nýta ýmsar leiðir til að draga úr magni úrgangs. Endurnotkun er hluti af úrgangsförvörnum og skilgreinist sem öll notkun vöru eða hlutar sem eru ekki úrgangur og eru notuð aftur í sama tilgangi og þeim sem varan eða hluturinn eru gerð fyrir. Undanfarin ár hefur vettvangur endurnotkunar stækkað á Íslandi með tilkomu loppumarkaða, samfélagsmiðla, nýrra hugbúnaðarlausna og meiri vitundarvatningar um nýtni og umhverfismál meðal almennings. Endurnotkun er umhverfisvænni kostur en kaup á nýjum vörum og við það að sleppa því að kaupa nýjar vörur sparast umhverfisáhrifin af öllum lífsferli nýrrar vöru. Endurnotkun er einnig yfirleitt fjárhagslega betri kostur en kaup á nýjum vörum. Mælingar á endurnotkun varpa betri mynd á það hvernig hringrásarhagkerfið virkar á Íslandi.

Kortlagning á endurnotkun á Íslandi var framkvæmd í fyrsta sinn fyrir mæliárið 2023. Mælingar á endurnotkun á Íslandi voru gerðar samkvæmt sameiginlegri aðferðarfræði Evrópusambandsins sem lögð er fram í framkvæmdarákvörðun ESB 2021/19. Önnur Evrópulönd eru einnig að framkvæma þessar mælingar í fyrsta sinn og gert er ráð fyrir aukinni stöðlun á aðferðarfræði eftir því sem mælingar eru framkvæmdar oftari. Til að mæla endurnotkun á Íslandi var notast við svokallaða flæmska aðferðarfræði sem byggir á raungögnum í bland við skoðanakannanir til að meta stærð milliliðalausrar endurnotkunar af heildinni. Gögn voru fengin frá áreiðanlegum gagnalindum hjá endursöluáðilum og könnun var gerð meðal almennings til að meta hlutfallslega stærð endurnotkunar. Umreiknistuðlar frá Evrópusambandinu voru notaðir til að reikna upp þyngd þar sem gögn fengust í stykkjatali. Mælingar voru gerðar fyrir fimm undirflokkum, þ.e. vefnaðarvörur, húsgögn, byggingarvörur, raf- og rafeindatæki og annað.

Niðurstöður mælinga sýndu að endurnotkun á Íslandi árið 2023 var 19,93 kg/mann. Þar af voru 40% húsgögn, 29% byggingarefni, 14% raf og rafeindatæki, 3% vefnaðarvara og 14% annað, miðað við þyngd. Í flokki vefnaðarvöru var langmest endurnotkun á fötum sem endurspeglar miklar vinsældir loppumarkaða. Í flokki byggingarefna var timbur stærsti hlutinn. Þessar niðurstöður (19,93 kg/mann) eru sambærilegar við mælingar nágrannaríkja í Evrópu, en þar mældist endurnotkun fyrir árið 2023 á milli 0-81,4 kg/mann, að meðaltali 22,8 kg/mann.

Með auknum vinsældum loppumarkaða, samfélagsmiðlahópa og fleiri endurnotkunarlausna eru líklegt að hringrásarhagkerfið á Íslandi muni eflast með meiri endurnotkun í náinni framtíð.

Efnisyfirlit

1. Inngangur.....	5
2. Hvað er endurnotkun?	6
3. Gagnaskil.....	9
4. Aðferðafræði.....	10
4.1. Skekkja.....	11
5. Gagnalindir	11
5.1. Þekktar gagnalindir	11
5.2. Könnun meðal almennings.....	12
Vefnaðarvara.....	13
Húsgögn og húsbúnaður	14
Raftæki.....	14
Byggingarvörur.....	15
Reiðhjól, rafmagnsreiðhjól og rafmagnshlaupahjól.....	15
5.3. Viðtöl við fyrirtæki.....	15
6. Niðurstöður.....	16
Húsgögn.....	16
Vefnaðarvara.....	17
Byggingarefni.....	18
Raf- og rafeindatæki.....	18
Annað	19
7. Umræða.....	20
8. Framtíðarhorfur	21
Viðauki I - Niðurstöður úr Gallup könnun	22
Spurning 0: Manstu eftir því að hafa fengið notaða vöru úr eftirfarandi vöruflokkum á síðastliðnum 12 mánuðum?.....	22
Spurning 0A: Hvar fékkst þú notaða vöru á síðastliðnum 12 mánuðum?	22
Viðauki 2: Flokkaskipting endurnotkunar	23
Raf- og rafeindatæki skipting niður í undirflokka	23
Byggingavörur skipting niður í undirflokka.....	23

1. Inngangur

Mælingar á endurnotkun í hagkerfi Íslands eru gerðar í samræmi við sameiginlega aðferðafræði Evrópusambandsins sem er lögð fram í framkvæmdarákvörðun ESB nr. 2021/19¹, en sú framkvæmdarákvörðun er viðbót við úrgangsregluverk ESB nr. 2008/98/EC². Aðferðafræðin byggist á eigindlegum og megindlegum aðferðum. Á hverju ári skilar Ísland yfirliti til framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins yfir þær aðgerðir sem notaðar eru í úrgangsforvörnum og á þriggja ára fresti eru framkvæmdar mælingar á endurnotkun. Í aðferðafræðinni er lögð áhersla á fjóra flokka: textíl, raftæki, húsgögn og byggingarefni.

Mælingarnar sem tilgreindar eru í aðferðafræði geta verið framkvæmdar á fjóra vegu en einnig má nota aðrar aðferðir sem eru svipað yfirgripsmiklar og áreiðanlegar:

- Beinar þyngdarmælingar á endurnotuðum vörum.
- Massajafnvægisreikningar í efnisflæðigreiningu, til dæmis það sem er vigtað inn- og út úr verslunum sem selja endurnotaða vöru.
- Spurningarkannanir og viðtöl við endurnotkunaraðila, fyrirtæki eða heimili.
- Dagbækur þar sem haldið er yfirlit yfir endurnotaða vöru.

Aðeins er skylda að skrá heildarendurnotkun í hverjum af fjóru flokkunum. Hins vegar gefst aðildarríkjum færi á að skila inn ítarlegri skráningu eftir vettvangi endurnotkunarinnar, t.d. með hvaða hætti endurnotuð vara var fengin, auk þess sem umreiknistuðlar eru til staðar til að umbreyta magni vöru í massa fyrir nokkra vöruflokka. ESB mælir með því að gera sem ítarlegastar mælingar á endurnotkun, bæði hvað varðar vöruflokka og vettvang, og nota síðan umreiknistuðla til að reikna upp úr mælingunum. Mælingar eiga almennt að vera gerðar sem næst endanotandanum, t.d. það á frekar að mæla hversu mikið fólk hefur notað af endurnotuðum vörum heldur en hversu mikið það hefur látið frá sér til endurnotkunar.

Fyrsta mæliár á endurnotkun í hagkerfi Íslands var árið 2023 og var mælingin framkvæmd af Umhverfisstofnun. Fyrir lá skýrsla frá Verkís sem lagði grunn að mælingum á endurnotkun með skýrslunni *Kortlagning endurnotkunar og*

¹ Sjá framkvæmdarákvörðun ESB 2021/19. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021D0019>

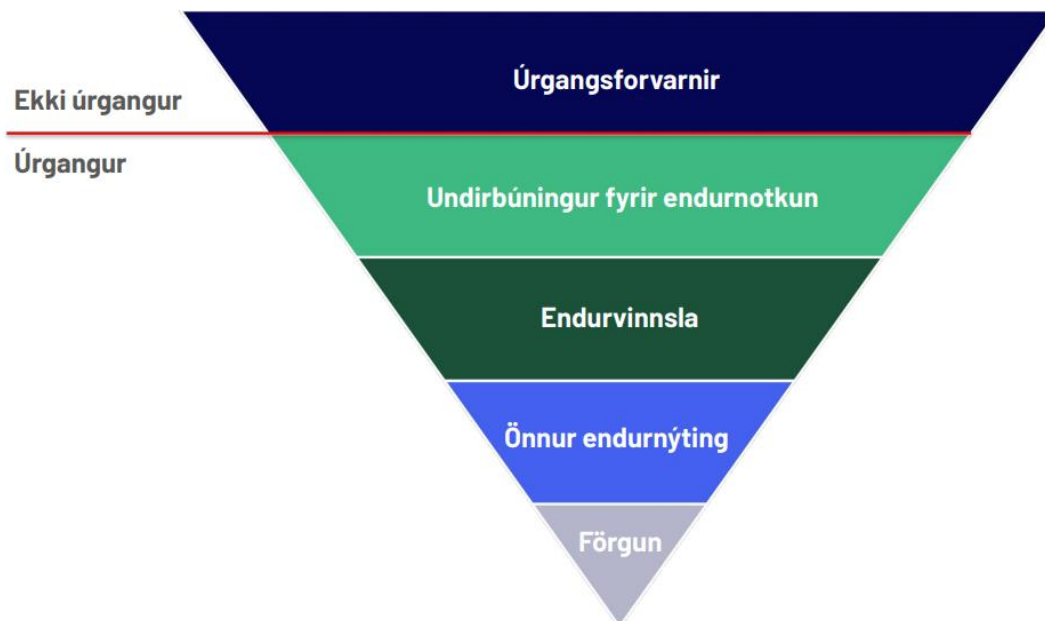
² Sjá úrgangsregluverk ESB, tilskipun 2008/98/EC <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0098>

úrgangsförvarna - Leiðir til mælinga úrgangsförvarna á Íslandi³. Í skýrslunni er farið yfir þær gagnalindir sem til staðar eru og gerðar eru tillögur að aðferðarfræði við mælingarnar sem notaðar voru við mælinguna (sjá kafla 4).

Í þessari skýrslu verður aðferðarfræði við kortlagningu á endurnotkun kynnt, sem og niðurstöður á mælingum á endurnotkun á Íslandi fyrir árið 2023.

2. Hvað er endurnotkun?

Stefna stjórnvalda um hringrásarhagkerfið⁴ notast við úrgangspríhyrninginn við forgangsröðun á meðhöndlun úrgangs. Hann sýnir mikilvægi mismunandi meðhöndlunarleiða úrgangs með tilliti til fýsileikabannig að það sem er efst í príhyrningnum er fýsilegasti valkosturinn í hringrásarhagkerfinu þegar kemur að notkun vara að líftíma loknum, það eru úrgangsförvarnir, sjá Mynd 1. Ef hægt er að koma í veg fyrir að úrgangur myndist þá hefur það minnst umhverfisáhrif. Dæmi um úrgangsförvarnir eru aukinn endingartími vara, endurnotkun, notkun fjölnota vara í stað einnota og deilipjónustur eins og leigur á hlutum. Í þessari skýrslu er einungis fjallað um þennan hluta úrgangspríhyrningsins.



Mynd 1: Úrgangspríhyrningurinn sýnir forgangsröðun aðgerða í hringrásarhagkerfinu. Aðgerðum er raðað eftir mikilvægi þannig að fýsilegustu aðgerðirnar, þ.e. úrgangsförvarnir, eru efst en þær sístu eru neðst.

³ Verkís, (2022). Kortlagning endurnotkunar og úrgangsförvarna - Leiðir til mælinga úrgangsförvarna á Íslandi.

⁴ Umhverfis- og Auðlindaráðuneytið, (2021). Í átt að hringrásarhagkerfi - Stefna Umhverfis- og auðlindaráðherra í úrgangsmálum. https://www.stjornarradid.is/library/02-Rit--skyrslur-og-skrar/UAR_stefnal_att_ad_hringrasarhagkerfi.pdf

Hugtakið *endurnotkun* er skilgreint í lögum um meðhöndlun úrgangs nr. 55/2003⁵ þannig að endurnotkun er „hvers kyns aðgerð þar sem vörur eða íhlutir, sem ekki eru úrgangur, eru notuð í sama tilgangi og þau voru ætluð til í upphafi..“

Almenna reglan er sú að við endurnotkun skiptir vara eða hlutur um eiganda, til dæmis þegar notaðar vörur eru keyptar eða fást gefins og eru áfram notaðar í sínum upprunalega tilgangi. Ef varan eða hluturinn skiptir ekki um eiganda er almennt ekki um endurnotkun að ræða heldur einfaldlega um áframhaldandi venjulega notkun. Þegar notkun hluta er færð milli deilda innan sama fyrirtækis er einnig um áframhaldandi notkun að ræða, jafnvel þótt viðgerð hafi átt sér stað. Deilinothkun, eins og þegar stigagangar kaupa sameiginlega heimilistæki eða fyrirtæki bjóða upp á leigu á vörum, er heldur ekki endurnotkun.

Almenna reglan er sú að þegar vörur og hlutir sem ganga á milli manna innan heimilis, hvort sem það er að gjöf eða sölu, telst það ekki til endurnotkunar, t.d. þegar krakkar fá gamlan síma frá foreldrum. Vörur sem ganga á milli manna utan heimilis, annað hvort að gjöf eða sölu, t.d. þegar ættingjar eða vinir fá gamlan síma frá ættingja/vini, telst það til endurnotkunar. Skilgreiningin á „heimili“ er hins vegar ekki njörfuð niður í regluverkinu og það er við því að búast að hún hafi áhrif á mælingar landa. Við gerum grein fyrir okkar nálgun í gæðaskýrslu (quality report) til framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins.

Vörur sem notaðar eru í öðrum tilgangi en upphaflegum tilgangi (t.d. konfektbréf sem verða að gervijólatré) teljast ekki til endurnotkunar heldur endurvinnslu. Hins vegar getur verið erfitt að gera grein fyrir því hvað var upphaflegur tilgangur.

Sumar vörur eru keyptar með það fyrir augum að þær gangi á milli manna, t.d. bíll sem fær nýjan eiganda þegar fyrri eigandinn er búinn að keyra hann í nokkur ár eða hús sem er selt þegar íbúinn flytur. Slíkar vörur teljast ekki endurnotaðar þegar þær ganga kaupum og sölum milli manna, jafnvel þótt þær myndu annars falla undir skilgreininguna á endurnotkun. Aftur á móti myndu hlutar þessara vara sem ganga kaupum og sölum geta talist til endurnotkunar, til dæmis bílavarahlutir eða notuð byggingarefni.

Oft er erfitt að greina á milli þess hvað er *endurnotkun* og hvað er *undirbúningur fyrir endurnotkun*. Undirbúningur fyrir endurnotkun á sér stað þar sem vörur eða hlutir sem þegar eru orðin að úrgangi þurfa að ganga í gegnum skoðun, hreinsun eða viðgerð til undirbúnings fyrir endurnotkun án frekari vinnslu. Í sumum tilvikum er

⁵ Lög um meðhöndlun úrgangs 2003/55, <https://www.althingi.is/lagas/nuna/2003055.html>

snúið að sjá hvort flokka eigi aðgerð sem endurnotkun eða undirbúning fyrir endurnotkun. Sem dæmi þá gæti söfnun fata í fatagáma á grenndarstöðvum talist sem *undirbúningur fyrir endurnotkun* því í gámana fara allskonar föt og textílvörur sem þarf að sortera, gæðaprófa og skoða áður en hægt er að koma þeim í endurnotkun. Hins vegar gæti fatasöfnun vegna neyðaraðstoðar frekar verið *endurnotkun* því ásetningur þess sem gefur fötin er ekki fyrst og fremst að losa sig við vöruna heldur að þau séu notuð áfram af öðrum aðila í upphaflegum tilgangi og fötin verða því aldrei að úrgangi. Svona atriði þarf að meta hverju sinni. Miða skal við almennu regluna að það sem losað er á móttökustöð fyrir úrgang sé úrgangur og frekari notkun á þeim úrgangi flokkist sem *undirbúningur fyrir endurnotkun*.

Vörur og hlutir sem fyrirtæki gefa vegna offramleiðslu, til dæmis í hraðtísku eða vegna ofátælaðra innkaupa, teljast ekki til endurnotkunar því þær hafa aldrei verið notaðar.

Sumar vörur eru notaðar aftur, til dæmis innan fyrirtækis eða stofnunar, og gætu vel talist til endurnotkunar en eru yfirleitt ekki taldar með. Til samhæfingar eru þrjú dæmi gefin sem hægt er að miða við:

1. Vörur sem keyptar eru til að vera endingagóðar og vera notaðar lengi geta ekki talist endurnotaðar, jafnvel þótt þær séu notaðar aftur. Áframhaldandi notkun hafi verið partur af upphaflegum tilgangi.
Dæmi: Rúmlak á hóteli sem notað er oft innan sama fyrirtækis en gæti skipt um notanda, herbergi eða hótél.
Dæmi: Einkennisfatnaður starfsmanna, til dæmis í þjónustustörfum, heilbrigðisgeira, byggingavinnu o.s.frv. Fatnaðurinn skiptir um notanda en ekki eiganda og er áfram notaður í upphaflegum tilgangi.
2. Vörur sem gert er við innan fyrirtækis og halda áfram í notkun innan þess fyrirtækis teljast ekki til endurnotkunar, jafnvel þótt bilun og viðgerð hafi leitt til þess að nota þurfi vöruna innan annarrar deildar eða einingar fyrirtækisins.
Dæmi: Tölva sem bilar er tekin úr umferð, gert við og svo afhent næsta nýja starfsmanni sem byrjar hjá fyrirtækinu. Varan skiptir um hendur en ekki eiganda og hún er notuð áfram í upphaflegum tilgangi, enda geti viðgerð sem þessi talist eðlilegur hluti af lífsferli tölvu.
3. Byggingarefni sem eru notuð „aftur“ á byggingarstað teljast almennt ekki endurnotuð þrátt fyrir að orðræðan sé oft á þann veg í byggingageiranum. Þrátt fyrir að „komið hafi verið í veg fyrir að hlutur verði að úrgangi“ er ekki um að ræða endurnotkun enda skiptir varan yfirleitt ekki um hendur eða eiganda. Þetta er þó ekki algilt.

Þegar vörur eru sendar á milli landa til endurnotkunar ætti að telja vöruna endurnotaða í móttökulandinu og ekki í landi sendandans. Útflutningur vöru til endurnotkunar í löndum utan Evrópu ætti ekki að teljast til endurnotkunar í þessum gagnaskilum. Vörur sem fluttar eru inn til Evrópu frá þriðja ríki til endurnotkunar eiga að teljast til endurnotkunar í móttökulandinu þar sem endurnotkunin á sér raunverulega stað, jafnvel þótt varan hafi gengið kaupum og sölum í nokkrum löndum áður en hún var raunverulega endurnotuð.

Vörur sem hafa farið í gegnum undirbúning fyrir endurnotkun teljast ekki sjálfkrafa sem endurnotaðar heldur þarf að mæla endurnotkun þeirra vara. Það má búast við því að það verði mismunandi hvernig lönd nálgast þá áskorun að meta endurnotkun eftir undirbúning fyrir endurnotkun.

3. Gagnaskil

Skil á endurnotkunargögnum fara fram í gegnum vefgáttina Reportnet 3. Það er skylda að skila inn gögnum yfir textíl, raf- og rafeindatæki, húsgögn og byggingarefni. Það er valkvætt að skila inn gögnum yfir aðra flokka. Það á hins vegar ekki að skila inn tölum yfir vörur og hluti sem heyra sérstaklega undir aðrar tilskipanir: rafhlöður (tilskipun 2018/849⁶), bílar (tilskipun 2000/53/EC⁷), einnota plastvörur að vissu marki (tilskipun 2019/904⁸), plastpoka (tilskipun 2015/720⁹) og jarðveg (tilskipun 2008/98/EC¹⁰), enda er jarðvegur heldur í eðli sínu ekki endurnotaður heldur endurnýttur.

⁶ Tilskipun EC 2018/849 um rafhlöður: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0849>

⁷ Tilskipun 2000/53/EC um ökutæki: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32000L0053>

⁸ Tilskipun 2019/904 um einnota plastvörur: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0904>

⁹ Tilskipun (EU) 2015/720 um einnota plastpoka: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015L0720>

¹⁰ Tilskipun 2008/98/EC <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0098>

4. Aðferðafræði

Aðferðafræðin sem notast var við byggist að hluta á þeirri aðferðafræði sem er lýst í skýrslu Verkís: *Kortlagning endurnotkunar og úrgangsförvarna*. Aðferðafræðin byggir á að safna gögnum í þremur skrefum:

1. Gögn frá þekktum gagnalindum sem voru kortlagðar í skýrslunni.
2. Gögn frá almenningi með spurningakönnun hjá Gallup.
3. Gögn frá fyrirtækjum með viðtölum við endurnotkunaraðila.

Sú aðferðafræði sem er lagt upp með í skýrslu Verkís felst í því að senda út spurningakönnun til almennings þar sem endurnotkun textílvara, húsgagna, byggingarefna og raftækja er mæld og flokkuð eftir því hvaðan varan kemur. Svörin úr könnuninni eru svo borin saman við það magn sem kemur frá þekktum gagnalindum og þannig er magn milliliðalausrar endurnotkunar metið. Þessi aðferðafræði var notuð við mælingar í Flæmingjalandi og er hún kölluð „flæmska aðferðin.“ Rannsókn í Flæmingjalandi leiddi í ljós að þar fara um 20-30% endurnotkunar fram í gegnum formlegar leiðir þar sem möguleiki er á að skrá gögn. Milliliðalaus endurnotkun er hins vegar mun hærri og því er mikilvægt að þróa aðferð til að ná utan um hana.

Önnur aðferð er að nota umreiknistuðla sem hafa verið reiknaðir við mælingar á endurnotkun annars staðar, til dæmis í Svíþjóð, Flæmingjalandi, Írlandi og Finnlandi. Kosturinn við að nota umreiknistuðla er að umreikna má fjölda endurnotaðra vara eftir mismunandi vöruflokkum beint yfir í þyngd. Til að fá nákvæmar niðurstöður með aðferðinni skiptir máli að til sé umreiknistuðull fyrir þann vöruflokk sem er mældur hverju sinni. Því almennari sem umreiknistuðullinn er, því ólíklegra er að fá nákvæma niðurstöðu.

Heildarendurnotkun á Íslandi fyrir árið 2023 var reiknuð út með því að nota Flæmsku aðferðina, þ.e. gögn frá þekktum gagnalindum notuð og uppreiknuð miðað við hlutfall þessara gagnalinda af heildarendurnotkun frá spurningakönnuninni. Þær þekktu gagnalindir sem voru notaðar voru bein gögn frá Góða hirðinum og Efnismiðlun Góða hirðisins. Þyngdarstuðlar voru notaðir til að reikna út þyngd frá gögnum í stykkjatali.

Heildarendurnotkun var reiknuð í tonnum fyrir hvern flokk fyrir húsgögn, vefnaðarvöru, raf- og rafeindatæki, byggingarefni og annað. Gögn frá Hagstofu¹¹ fyrir mannfjölda í byrjun árs 2023 voru notuð til að reikna út endurnotkun á mann í kílógrömmum.

Til að fá aðgreiningu niður á flokka, var notast við niðurstöður frá spurningakönnuninni. Þyngdarstuðlar sem Umhverfisstofnun Evrópu hafði safnað saman úr rannsóknum aðildarríkja Evrópusambandsins voru notaðir til að reikna út heildarþyngd í hverjum flokki út frá niðurstöðum í stykkjatali¹².

Skortur á gögnum gerði það að verkum að niðurstöðum ekki var skipt niður milli endurnotkunar fyrirtækja og einstaklinga fyrir mæliárið 2023.

4.1. Skekkja

Þar sem þetta er í fyrsta sinn sem kortlagning á endurnotkun hefur verið gerð á þessum skala á Íslandi má vænta einhverrar skekkju. Aðferðarfræðin miðar að því að blanda saman gögnum frá þekktum gagnalindum og könnun til að meta umfang milliliðalausrar- og heildarendurnotkunar. Þyngdarstuðlar voru notaðir til að reikna út þyngd út frá gögnum í stykkjum. Einnig má finna örlitla skekkju í árum, þ.e. rannsóknin er miðuð að árinu 2023 en þar sem gögn fyrir 2023 voru ekki aðgengileg var notast við gögn frá fyrri árum, aðallega frá 2022. Eftir því sem rannsóknin verður framkvæmd oftar og gagnaskil á gagnagátt Umhverfisstofnunar verða umfangsmeiri má vænta þess að gögnin verði nákvæmari þegar

5. Gagnalindir

Eftirfarandi er samantekt á gagnasöfnun frá þekktum gagnalindum, könnun meðal almennings og könnun á endurnotkun hjá fyrirtækjum.

5.1. Þekktar gagnalindir

Í skýrslu Verkís er fjallað um þekktar gagnalindir sem hægt er að nýta til þess að safna áreiðanlegum gögnum um endurnotkun. Þessi gögn geta t.d. verið ársreikningar, upplýsingar um veltu eða jafnvel beinar þyngdarmælingar. Þessi áreiðanlegu gögn voru svo notuð til þess að skala gögn frá almenningi í hluta 5.2.

¹¹ Hagstofan, (2023). Mannfjöldi eftir sveitarfélögum, kyni, ríkisfangi og ársfjórðungum 2011-2024. https://px.hagstofa.is/pxis/pxweb/is/lbuar/lbuar_mannfjoldi_1_yfirlit_arsfjorðungstolur/MAN10001.px

¹² C. Gibson et. al. (202) Qualifying and Quantifying the Reuse Sector in Ireland. Sjá töflu 5.2. [Research_Report_405.pdf](#)

Þekktar gagnalindir sem notaðar voru til að setja grunnlínu eru Góði hirðirinn og Efnismiðlun Góða hirðisins sem skrá bæði kerfisbundið seldar vörur. Sjá niðurgreiningu á flokka í Tafla 1.

Tafla 1: Yfirlit yfir þekktar gagnalindir og dæmi um vörur í hverjum flokki

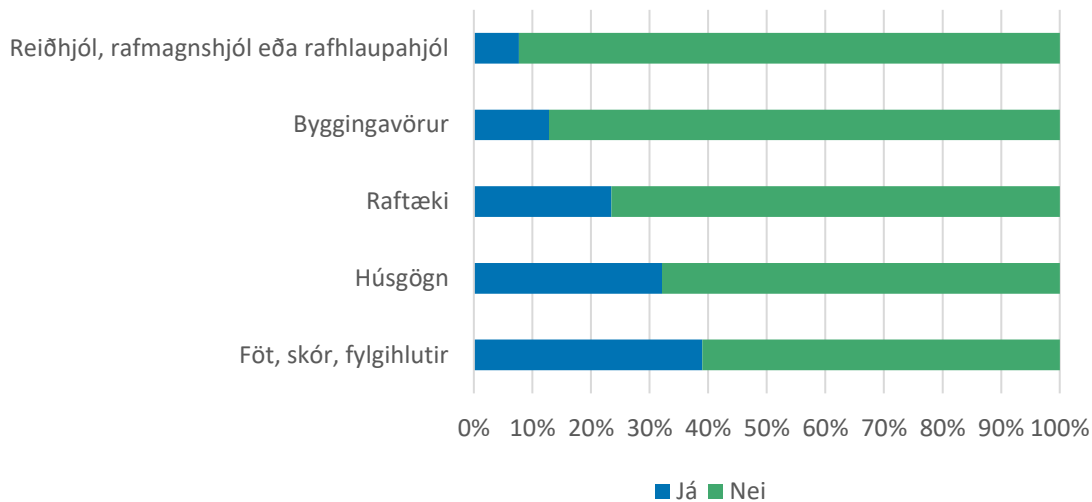
Flokkur	Dæmi um vörur í þessum flokki	Gagnalind
Vefnaðarvara	Fatnaður, skór, töskur, belti, fylgihlutir, heimilisvefnaðarvara	Bein gögn frá Góða hirðinum
Húsgögn	Hillur, stólar, sófar, borð, diskar, glös, hnífapör	Bein gögn frá Efnismiðlun Góða hirðisins
Raf- og rafeindatæki	Sjónvörp, þvottavélar, ísskápar, skjáir, tölvur, snúrur	Bein gögn frá Góða hirðinum
Byggingarefni	Timbur, innréttingar, byggingarvörur, gluggar, hellur, snagar, ofnar, klæðningar	Bein gögn frá Efnismiðlun Góða hirðisins
Annað	Reiðhjól, rafmagnshjól og annað sem fellur utan þessara skilgreindu flokka	Bein gögn frá Góða hirðinum auk uppreiknaðra gagna fyrir reiðhjól úr könnun meðal almennings

5.2. Könnun meðal almennings

Gögnum um endurnotkun meðal almennings var safnað með spurningakönnun hjá Gallup þar sem spurt var um hversu mikil endurnotkun er í þeim vöruflokkum sem heyra undir sameiginlegu aðferðafræðina. Spurningalistinn inniheldur marga undirflokka hvers flokks og spurt er um stykkjafjölda sem er endurnotaður í hverjum undirflokki.

Könnun á endurnotkun meðal almennings var framkvæmd á netinu á tímabilinu 23. janúar-30. ágúst 2024 af Gallup. Úrtakið var 6047 manns og svarendur 3245, þar með var svarhlutfall 53,7%. Í könnuninni var spurt um endurnotkun, úr hvaða vöruflokkum endurnotkun átti sér stað, hvaðan vörurnar voru fengnar, hversu mörg stykki af hverri vöru fengust ofl. Einnig var spurt um grunnbreytur eins og búsetu, kyn, menntun, aldur ofl. Spurt var um sömu meginvöruflokka og fjallað hefur verið um í skýrslunni, þ.e. vefnaðarvöru, raftæki, byggingarvörur, húsgögn og annað. Niðurstöður úr könnuninni gáfu góða mynd á því hvernig endurnotkun er háttað hjá almenningi á Íslandi. Eftirfarandi er samantekt á helstu niðurstöðum könnunarinnar fyrir hvern vöruflokk (Sjá einnig Mynd 2).

Manstu eftir því að hafa fengið notaða vöru úr eftirfarandi vöruflokkum á síðustu 12 mánuðum?

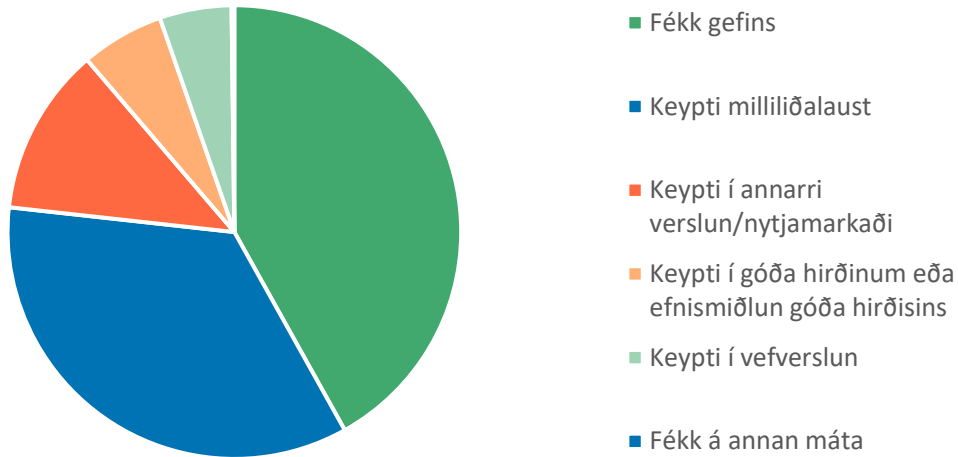


Mynd 2: Svör úr könnun meðal almennings um endurnotkun. Þetta er samantekt á niðurstöðum úr nokkrum spurningum þar sem spurt var um endurnotkun.

Vefnaðarvara

Í flokki fata, skó, fylgihluta og heimilisvefnaðarvara voru 39% sem höfðu fengið gefins eða keypt notað á síðastliðnum 12 mánuðum. Marktækur munur var á milli kynja þar sem 49% kvenna höfðu fengið endurnotaðar textílvörur og 28% karla. Einnig var marktækur munur á aldri þar sem yngsta kynslóðin 18-29 ára var með 72% endurnotkun sem minnkaði eftir aldri og minnst endurnotkun var hjá 70 ára eða eldri, um 21% endurnotkun. Marktækur munur var á endurnotkun eftir lífsskeiðshópum og voru ungir foreldrar 18-45 ára með hæst hlutfall af endurnotkun á textílvörum, eða 64%. Þegar spurt var hvaðan notuð föt voru fengin, voru 42% sem fengu gefins, 35% sem keyptu milliliðalaust, 12% keyptu í annarri verslun/nytjamarkaði, 6% keyptu í Góða hirðinum og 5% keyptu í vefverslun, sjá Mynd 3.

Hvar fékkst þú notuð föt/skó/fylgihluti á síðastliðnum 12 mánuðum?



Mynd 3: Niðurstöður úr könnun um endurnotkun meðal almennings fyrir vefnaðarvöru. Spurt var um hvar notaðar vörur voru keyptar/fengnar gefins.

Húsgögn og húsbúnaður

Af svörum voru 32% sem hafa keypt eða fengið gefins notuð húsgögn á síðastliðnum 12 mánuðum. Marktækur munur var á búsetu og aldri, þar sem yngri kynslóðin stundar meiri endurnotkun, og fólk búsett utan höfuðborgarsvæðisins er einnig með meiri endurnotkun en fólk búsett á höfuðborgarsvæðinu. Þegar spurt var um hvaðan vörurnar fengust, fengu 36% gefins, 26% keyptu milliliðalaust, 17% keyptu í verslun/nytjamarkaði og önnur 17% keyptu í Góða hirðinum eða Efnismiðlun Góða hirðisins. Þá voru tæp 3% sem keyptu notuð húsgögn í vefverslun. Því var stærstur hluti fólks sem fékk húsgögn gefins.

Raftæki

Rúm 23% svarenda sögðust hafa keypt eða fengið notuð raftæki gefins á síðastliðnum 12 mánuðum. Marktækur munur var eftir aldri, þar sem yngri kynslóðin var með mesta endurnotkun og minnkaði eftir því sem aldur hækkaði. Marktækur munur var á búsetu þar sem íbúar utan höfuðborgarsvæðis eru líklegri til að stunda endurnotkun en íbúar á höfuðborgarsvæðinu. Í lífsskeiðshópum voru barnlaus pör á aldrinum 18-45 ára líklegust til að stunda endurnotkun.

Um 40% svarenda sögðust hafa fengið raftæki gefins, 26% keyptu milliliðalaust, 11% keyptu í Góða hirðinum eða Efnismiðlun Góða hirðisins, rúm 5% keyptu í vefverslun og 0,2% fengu á annan máta.

Byggingarvörur

Aðspurð hvort þau hafi keypt eða fengið gefins notaðar byggingarvörur eða innréttingar á síðastliðnum 12 mánuðum svöruðu 13% já. Marktækur munur var á kynjum þar sem 15% karla svöruðu játandi og 10% kvenna. Einnig var marktækur munur á búsetu þar sem íbúar utan höfuðborgarsvæðisins voru líklegri en íbúar búsettir á höfuðborgarsvæðinu. Tæp 49% svarenda fengu vörur úr þessum flokki gefins, 26% milliliðalaust, 11% keyptu í annarri verslun/nytjamarkaði, 9% í Góða hirðinum eða Efnismiðlun Góða hirðisins og 5% keyptu í vefverslun.

Reiðhjól, rafmagnsreiðhjól og rafmagnshlaupahjól

Tæp 8% svarenda fengu vörur úr þessum flokki gefins eða keyptu notað. Þar af fengu 55% gefins hjól, 30% keyptu milliliðalaust, 12% keyptu í verslun/nytjamarkaði, 2% keyptu í Góða hirðinum eða Efnismiðlun góða hirðisins, 1% keyptu í vefverslun.

5.3. Viðtöl við fyrirtæki

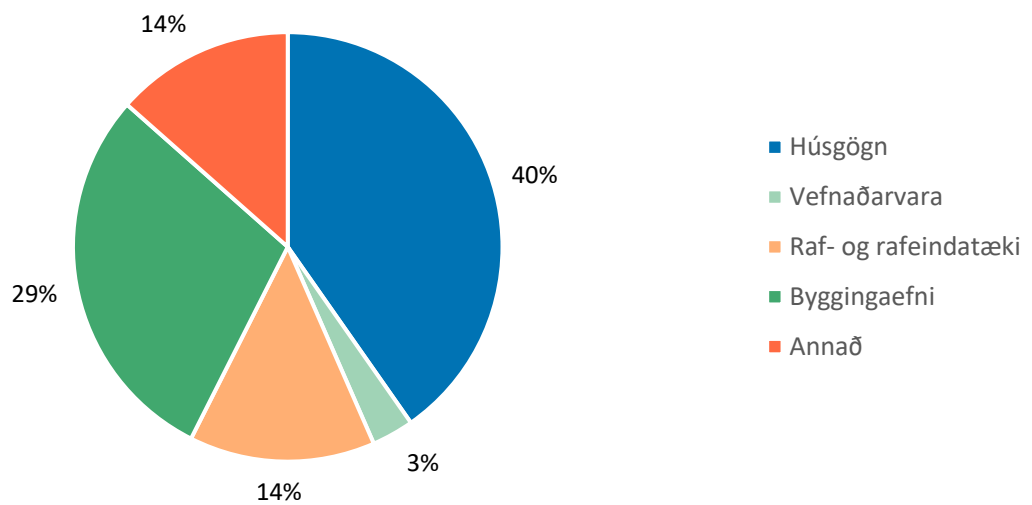
Tekin voru viðtöl við miðlunaraðila endurnotaðra vara þar sem magn endurnotkunar er þekkt. Markmið viðtalsins var að áætla hversu stór hluti vara fer í endurnotkun til almennings og hversu mikið fer til fyrirtækja. Út frá því var áætlað að uppreikna hlut fyrirtækja í endurnotkun. Þó kom í ljós að miðlunaraðilar endurnotaðra vara höfðu almennt ekki upplýsingar um hvort selt væri til einstaklinga eða fyrirtækja.

Fyrir suma endurnotkunarfarvegi var stillt upp könnun til fyrirtækja þar sem gögnum var safnað um beina endurnotkun. Ljóst er að verktakar og fastegnafélög nota helst notuð efni milli sinna eigin verkefna og því ekki ljóst hvort efnið skipti um hendur eða ekki. Þar má búast við því að það sé lítið um miðlæga söfnun á endurnotuðum efnum. Upplýsingum var safnað frá verktökum með því að fá þá til að meta meðalþyngd endurnotaðra efna. Lítið af gögnum fengust úr þessum könnunum en þó kom fram að einhver fyrirtæki væru byrjuð að mæla endurnotkun. Í flokki vefnaðarvara fengust sölutölur frá nokkrum stærstu söluaðilum.

6. Niðurstöður

Áætluð heildarþyngd endurnotkunar fyrir Ísland árið 2023 var 19,93 kg á mann. Þar af var 40% húsgögn, 29% byggingarefni, 14% raf og rafeindatæki, 3% vefnaðarvara, og 14% annað miðað við þyngd. Sjá Mynd 4. Eftirfarandi er nánari greining á innihaldi í hverjum flokki.

Heildarendurnotkun skipting í flokka eftir þyngd



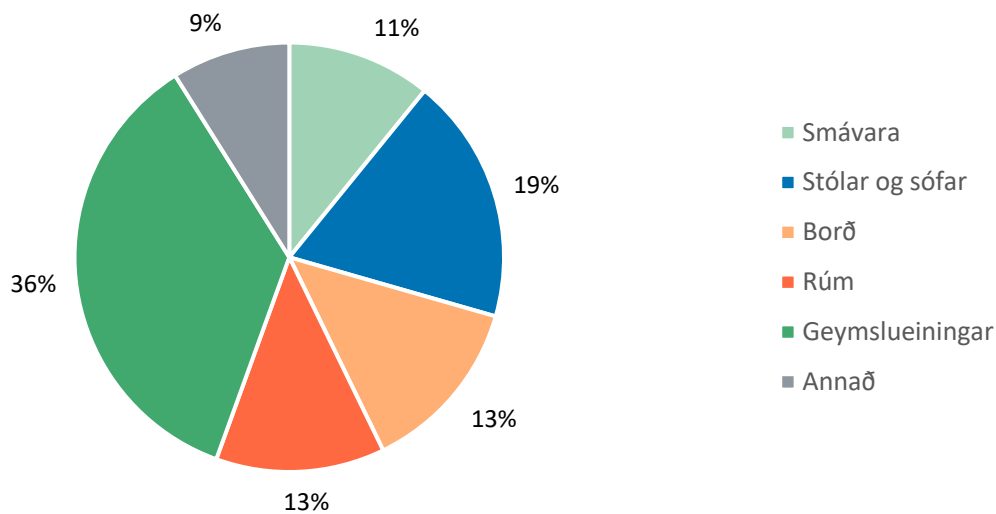
Mynd 4: Heildarendurnotkun og helstu flokkar: húsgögn, vefnaðarvara, raf- og rafeindatæki, byggingarefni og annað.

Húsgögn

Þyngd endurnotkunar fyrir flokkinn húsgögn var 8,03 kg/mann árið 2023. Skiptingu niður á undirflokkar má sjá á Mynd 5.

Stærstur hluti húsgagna miðað við þyngd voru geymslueiningar (36%), þar á eftir stólar og sófar (19%), borð (13%), rúm (13%), smávara (11%) og annað (9%). Dæmi um geymslueiningar eru hillur, kómóður og slíkt.

Húsgögn flokkaskipting eftir þyngd

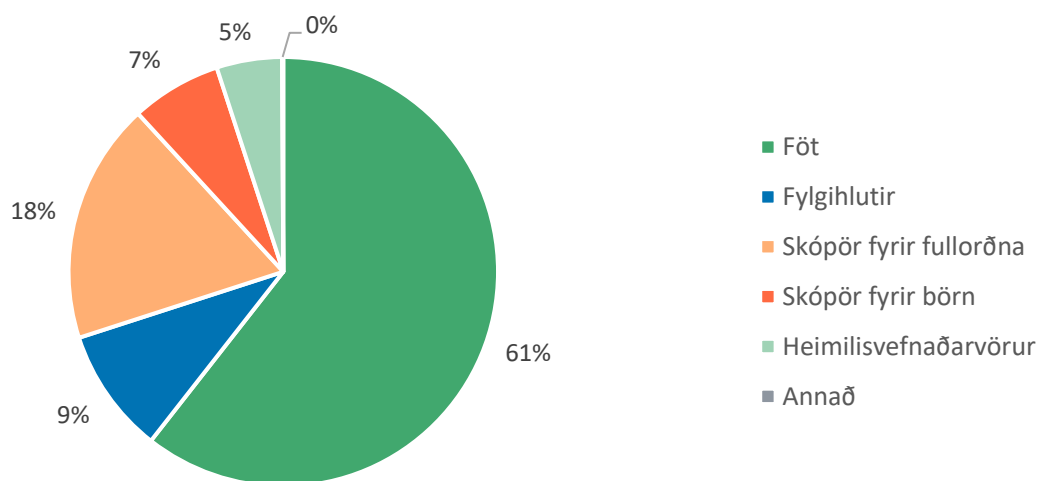


Mynd 5: Flokkaskipting húsgagna eftir þyngd, niður í flokkana smávöru, stólar og sófar, borð, rúm, geymslueiningar og annað

Vefnaðarvara

Heildarendurnotkun í flokkinum vefnaðarvara var 0,63 kg/mann árið 2023. Flokkaskiptingu eftir þyngd má sjá á Mynd 6. Í flokki vefnaðarvara eru föt langstærsti undirflokkurinn, eða 61% af heildarþyngd endurnotkunar. Skópör fyrir fullorðna voru 18% af heildarþyngd, næst fylgihlutir (9%), skópör fyrir börn (7%), heimilisvefnaðarvörur (5%) og annað (rétt yfir 0%).

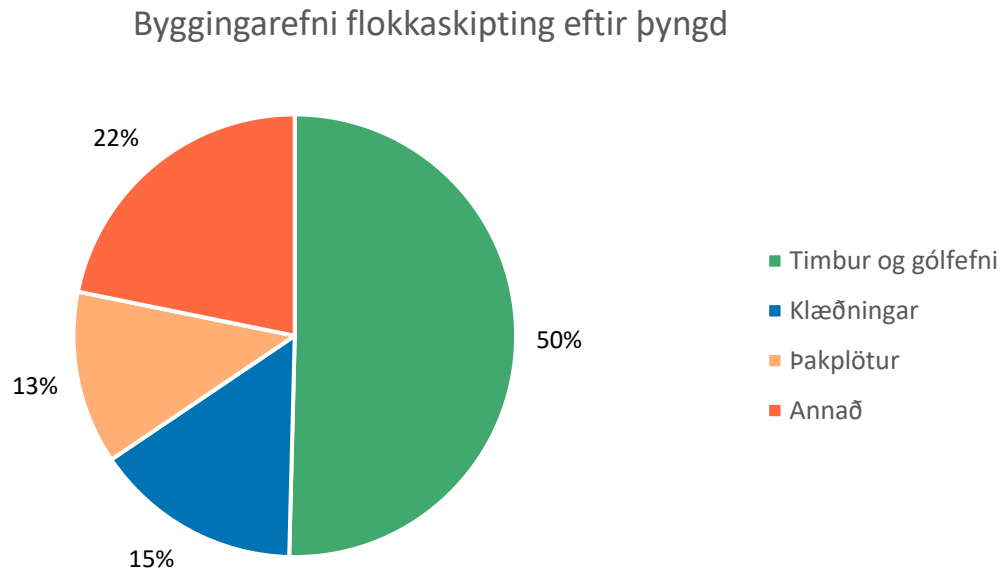
Vefnaðarvara flokkaskipting eftir þyngd



Mynd 6: Vefnaðarvara skipting eftir þyngd í flokkana föt, fylgihlutir, skópör fyrir fullorðna, skópör fyrir börn, heimilisvefnaðarvörur og annað

Byggingarefni

Heildarþyngd endurnotkunar í flokkinum byggingarefni var 5,79 kg/mann árið 2023.



Mynd 7: Skipting í undirflokka endurnotkunar fyrir byggingarefni, skipt í timbur og gólfefni, klæðningar, þakplötur og annað

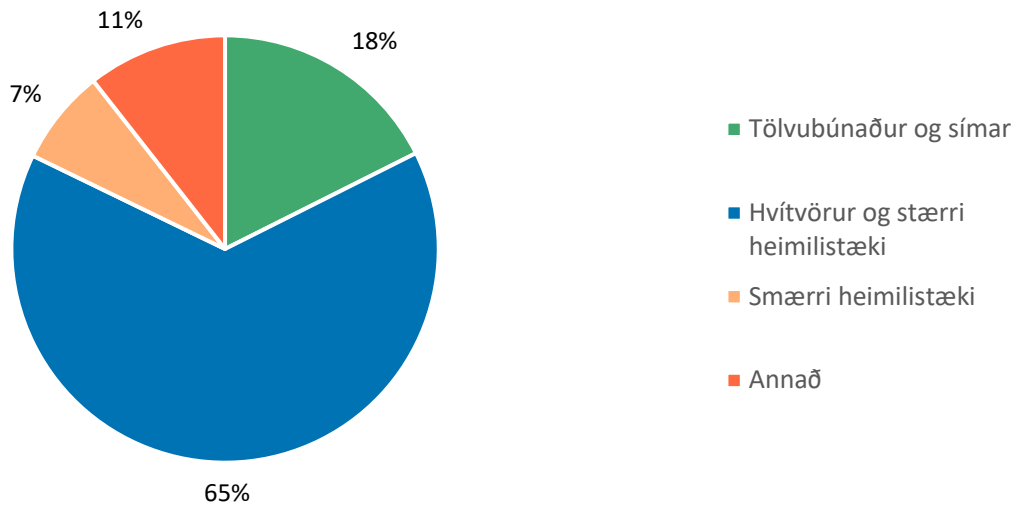
Þar af var 50% timbur og gólfefni, 22% annað, 15% klæðningar og 13% þakplötur, sjá nánar á Mynd 7. Vörutegundir innan byggingarefna voru nokkuð margar og því eru þetta samantekin gögn, heildarskiptingu má finna í viðauka 2.

Raf- og rafeindatæki

Þyngd endurnotkunar fyrir raf- og rafeindatæki var 2,79 kg/mann árið 2023.

Skipting niður í undirflokka má sjá á Mynd 8. Fyrir raf- og rafeindatæki voru hvítvörur og stærri heimilistæki 65% af þyngdinni, tölvubúnaður og símar 18%, smærri heimilistæki 7% og annað 11%. Nánari skiptingu niður á vöruflokka má finna í viðauka 2.

Raf- og rafeindatæki flokkaskipting eftir þyngd

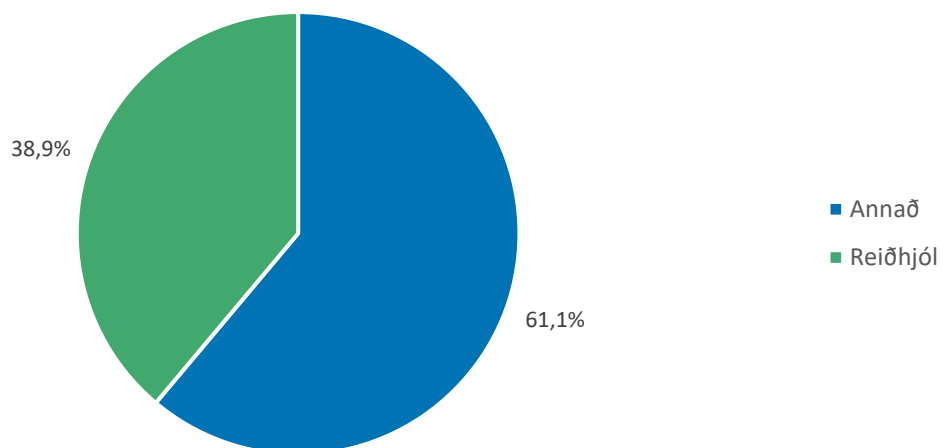


Mynd 8: Raf- og rafeindatæki flokkaskipting eftir þyngd í undirflokkana tölvubúnaður og símar, hvítvörur og stærri heimilistæki, smærri heimilistæki og annað.

Annað

Endurnotkun á öðrum vörum en þeim sem fjallað er um að ofan taldi 2,68 kg/mann árið 2023. Önnur endurnotkun skiptist í reiðhjól (39%) og annað frá Góða hirðinum (61%), sjá Mynd 9.

Flokkaskipting eftir þyngd - Annað



Mynd 9: Skipting í flokknum annað, í undirflokkana reiðhjól og annað frá Góða hirðinum

7. Umræða

Niðurstaðan mælinganna var að endurnotkun á Íslandi var 19,93 kg/mann árið 2023. Þessi niðurstaða samræmist niðurstöðum annarra nágrannaríkja sem hafa mælt endurnotkun frá 0-81 kg/mann fyrir sama viðmiðunarár og með svipaða aðferðafræði¹³. Til samanburðar var Danmörk með 15,3 kg/mann og Finnland með 6,4 kg/mann samkvæmt mælingum á endurnotkun árið 2023. Að meðaltali var endurnotkun Evrópuríkjanna sem skiluðu inn tölum 22,8 kg/íbúa. Þessar mælingar eru enn nýtt viðfangsefni fyrir flest Evrópulönd, löndin máttu velja á milli 3 mismunandi aðferða eða blanda þeim saman og því má vænta mikillar skekkju milli landa. Unnið er að því að samræma mælingar á endurnotkun í Evrópu og því er von á að aðferðarfræði verði samræmd enn frekar meðal Evrópuríkja í náinni framtíð.

Við kannanir á beinum mælingum voru lítið af gögnum til um endurnotkun, sérstaklega í flokknum byggingarvörur. Við mælingar á endurnotkun gildir einnig sú regla að því meiri gögnum sem er safnað, því meiri endurnotkun mælist. Þetta gildir sérstaklega um flokkinn annað, þar sem eflaust eru fleiri endurnotkunarstaðir en greint var frá í þessari kortlagningu.

Sú aðferðarfræði sem varð fyrir valinu var flæmska aðferðin (sjá nánar í kafla 4), en Flæmingjar eru framarlega í mælingum á endurnotkun í Evrópu. Þessi aðferð var sérstaklega hjálpleg þar sem lítið af gögnum fengust um beina endurnotkun. Við gagnasöfnun voru margir söluaðilar hjálpsamir við að senda gögn og áttu nokkuð margar loppuverðslanir gögn yfir sölu, en aðallega í stykkjatali. Gögnin frá Góða hirðinum og efnismiðlun Góða hirðisins reyndust áreiðanlegust þar sem þau mæla sölu í stykkjatali sem og heildarþyngd fyrir hvern flokk. Flæmska aðferðin er góð til að meta magn milliliðalausrar endurnotkunar, niðurstöður könnunar meðal almennings vörpuðu góðu ljósi á hlutfall endurnotkunar. Einnig sýndu niðurstöður könnunarinnar hvernig endurnotkun skiptist niður á undirflokk.

Niðurstöður fyrir vefnaðarvörur sýndu að endurnotkun á mann var um 0,63 kg/mann árið 2023, þar af var stærstur hluti föt. Mikið er um lausnir í dag sem hvetja til endurnotkunar á vefnaðarvöru líkt og smáforrit, vefsíður og sala á samfélagsmiðlum. Húsgögn voru 40% af heildarþyngd endurnotkunar, eða um 8 kg/mann árið 2023. Húsgögn eru almennt þungur flokkur og mest af húsgögnum fengust gefins. Mikið er um milliliðalausar leiðir í gefins húsgögnum og er þar t.d. stór markaður á samfélagsmiðlum hópum sem snúast sérstaklega um að gefa húsgögnum framhaldslíf. Einnig eru húsgögn oft gefin milli vina/innan stærri fjölskyldu.

¹³ Umhverfisstofnun Evrópu, (2024). Reuse flows according to the implementing decision (EU) 2021/19: <https://www.eea.europa.eu/en/datahub/datahubitem-view/0686c969-093c-450a-ac59-847a53d83ee6?activeAccordion=1090892>

Byggingarefni voru tæp 30% af heildarendurnotkun 2023 eftir þyngd. Þar af var stærstur hluti timbur. Lítil sem engin gögn fengust frá verktökum, en þeir verktakar sem svöruðu voru með enga endurnotkun. Þau fasteignafélög sem svöruðu voru með einhverja endurnotkun. Þar var mest verið að endurnota byggingarefni, innréttingar og timbur frá ákveðnum framkvæmdaverkefnum.

Raftæki voru 14% af heildarþyngd endurnotkunar árið 2023. Þar af var stærstur hluti hvítvörur sem eru ísskápar, eldavélar ofl. Raftæki eru oftast endurnotuð án milliliða, samtals 66% svarenda fengu raftæki gefins eða keyptu milliliðalaust. Æ fleiri raftækjaverslanir taka á móti gömlum raftækjum og selja í endurnotkun eða senda í undirbúning fyrir endurnotkun. Líklega mun markaður fyrir þessi tæki aukast í náninni framtíð. Raftæki falla einnig undir ESB pakkann réttur til viðgerðar (e. right to repair), sem er hluti af reglugerð um vistvæna hönnun (EU, Regulation (EU) 2024/1781 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for sustainable products, 2024) þar sem áhersla er lögð á að lengja líftíma raftækja og hanna raftækin þannig að auðveldara sé að laga þau.

Til að reikna út heildarendurnotkun fyrir aðrar vörur en nefndar voru hér að ofan var notast við uppskölun skv. flæmsku aðferðinni. Þar af voru tæp 40% reiðhjól og 60% annað. Í þessum flokki eru mörg tækifæri til aukinnar gagnasöfnunar. Dæmi um aðra hluti gætu verið snjóþotur og annað sem geymt er í bílskúr, reiðhjól, leikföng ofl.

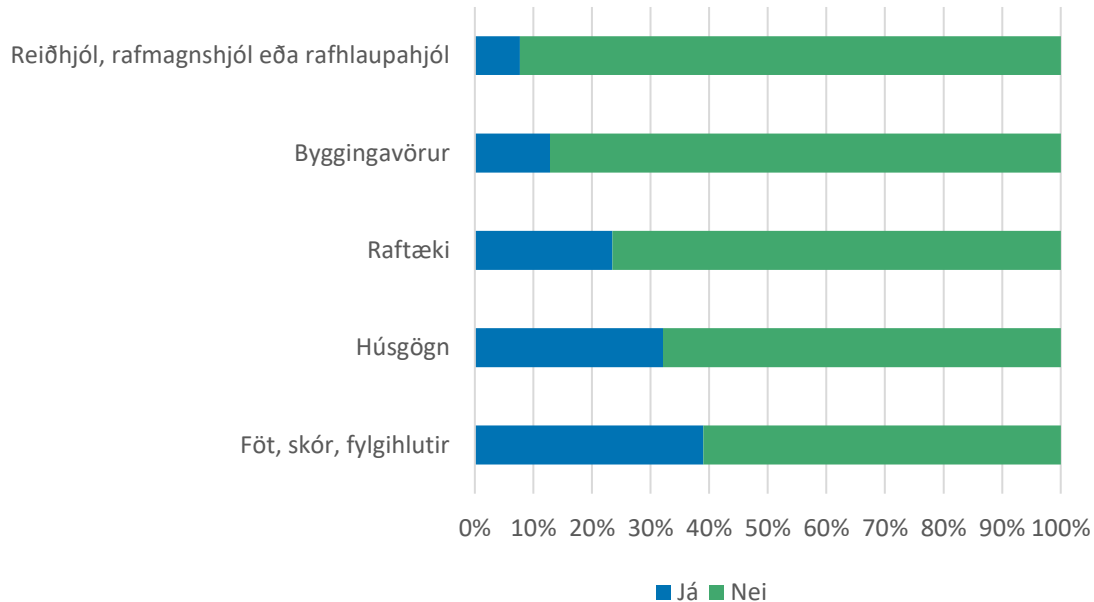
8. Framtíðarhorfur

Endurnotkun er mikilvægur hlekkur í úrgangsförvörnum og lengir líftíma vörunnar sem er endurnotuð en hefði mögulega annars orðið að úrgangi. Ísland og önnur ríki Evrópu munu áfram fylgjast með endurnotkun í sínum hagkerfum með notkun samræmdra árlegra mælinga. Það skiptir máli að auðvelt sé að fylgjast með þróun endurnotkunar í samfélaginu án þess að þurfa að gera tímafrekar beinar mælingar. Til þess er hægt að styðjast við bókhaldsgögn og ársreikninga fyrirtækja sem miðla endurnotaðri vöru og uppreikna þær niðurstöður miðað við þekkta hlutdeild viðkomandi fyrirtækis á endurnotkunarmarkaðnum. Fyrir næstu mælingar væri gott að rannsaka skiptingu á endurnotkun milli fyrirtækja og einstaklinga.

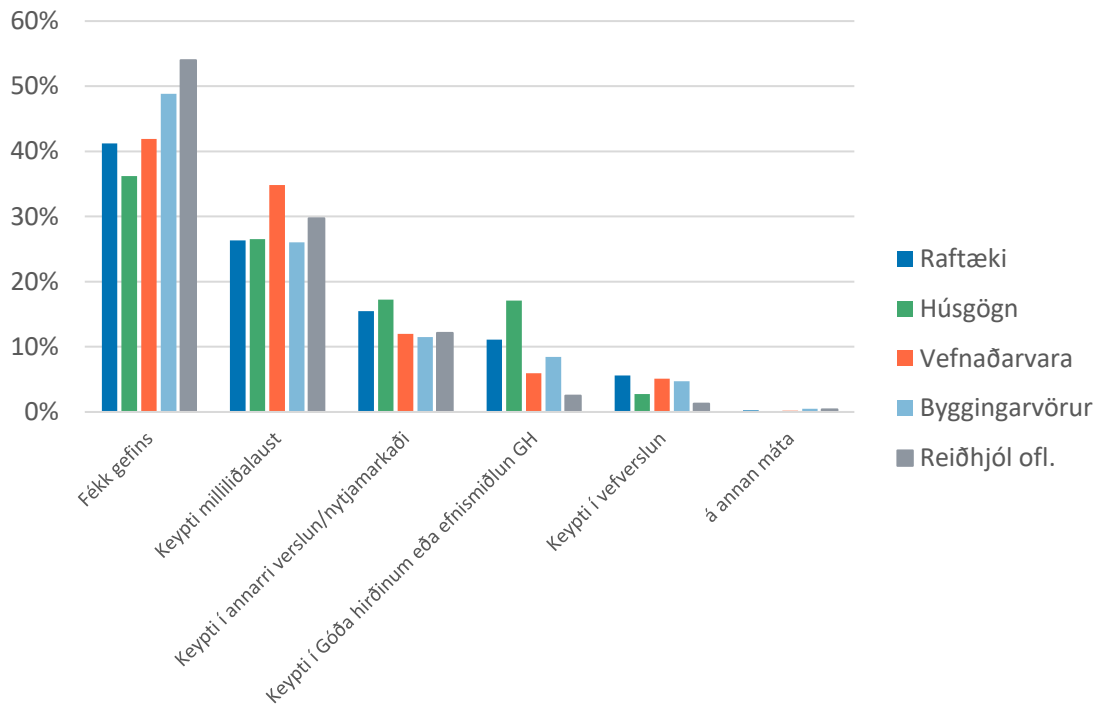
Einnig eru áform um að fara að safna gögnum frá úrgangsméðhöndlunaraðilum í gagnagátt Umhverfisstofnunar fyrir undirbúning fyrir endurnotkun. Enn sem komið er hefur þessum gögnum ekki verið safnað með slíkum hætti. Þessi gagnaskil ættu að koma til góðs við beinar mælingar á endurnotkun í náninni framtíð.

Viðauki I - Niðurstöður úr Gallup könnun

Spurning 0: Manstu eftir því að hafa fengið notaða vöru úr eftirfarandi vörflokkum á síðastliðnum 12 mánuðum?

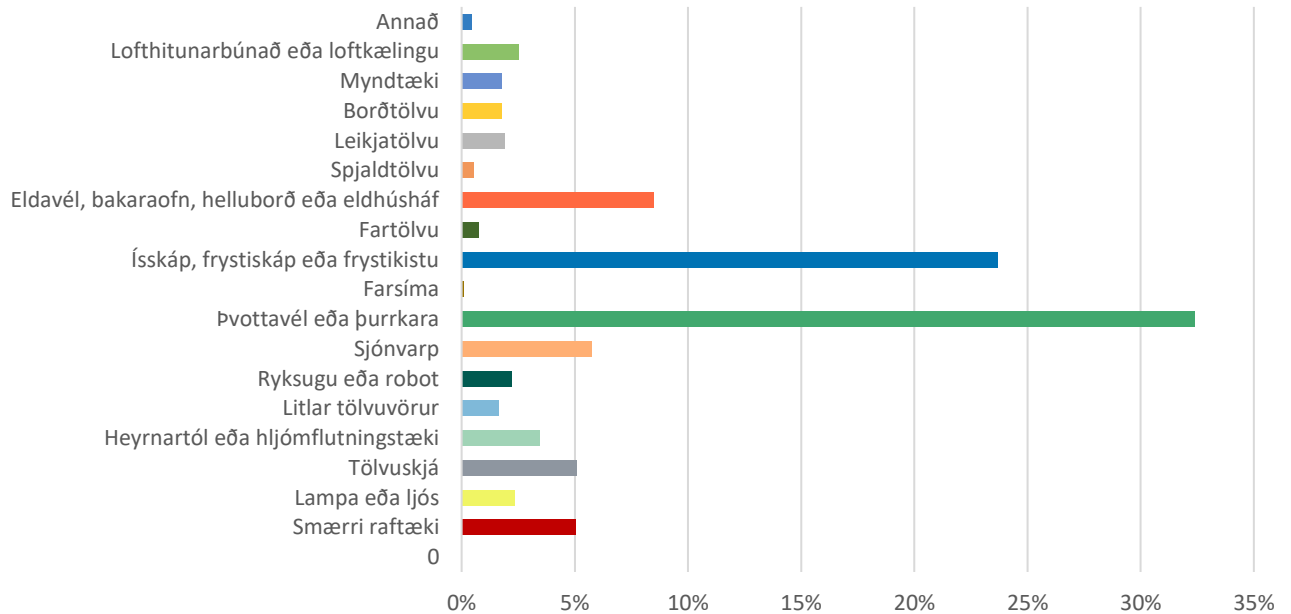


Spurning 0A: Hvar fékkst þú notaða vöru á síðastliðnum 12 mánuðum?



Viðauki 2: Flokkaskipting endurnotkunar

Raf- og rafeindatæki skipting niður í undirflokk



Byggingavörur skipting niður í undirflokk

