



# Grænt bókhald Reykjavíkurborgar

2020



Fjármála og áhættustýringarsvið Reykjavíkurborgar  
Apríl 2021

## Efnisyfirlit

---

Helstu niðurstöður .....	2
Eldsneyti .....	4
Eldsneytisnotkun og losun í umfangi 1.....	4
Rafmagn .....	5
Rafmagnsnotkun og losun í umfangi 2.....	5
Úrgangur/endurvinnsla .....	6
Magn úrgangs og losun í umfangi 3.....	6

## Myndaskrá

---

Mynd 1 - Yfirlit magns og losunar Reykjavíkurborgar 2015-2020.....	2
Mynd 3 - Eldsneytisnotkun í starfsemi Reykjavíkurborgar 2015-2020.....	4
Mynd 2 - Losun gróðurhúsalofttegunda vegna eldsneytisnotkunar 2015-2020.....	4
Mynd 4 - Rafmagnsnotkun í starfsemi Reykjavíkurborgar 2015-2020.....	5
Mynd 5 - Losun gróðurhúsalofttegunda vegna rafmagns 2015-2020.....	5
Mynd 6 - Magn flokkaðs og óflokkaðs úrgangs 2015-2020.....	6
Mynd 7 - Losun vegna úrgangs 2015-2020.....	6

## Töfluskrá

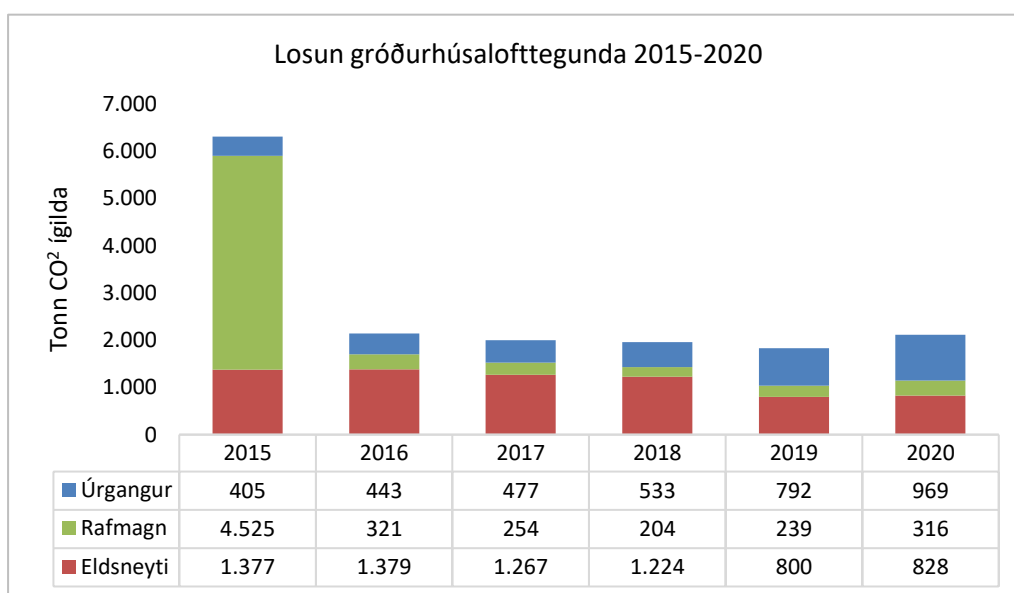
---

Tafla 1 - Uppfærð markmið um losun GHL til 2040 í tonnum CO <sup>2</sup> ígilda.....	3
--	---

## Helstu niðurstöður

Grænt bókhald fyrir rekstur Reykjavíkurborgar í heild sinni hefur verið birt frá 2015, en þá undirritaði Reykjavíkurborg loftslagsyfirlýsingu Festu og Reykjavíkurborgar og skuldbatt sig þar með til að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda, draga úr myndun úrgangs og mæla og birta árangurinn<sup>1</sup>. Reykjavíkurborg, eins og önnur sveitarfélög á Íslandi, er auk þess skuldbundin samkvæmt lögum að setja sér loftslagsstefnu og markmið um samdrátt í losun<sup>2</sup>. Aðferðafræði við samantekt bókhaldsins er í samræmi við loftslagsmarkmið Reykjavíkurborgar og grænt bókhald í Grænum skrefum Reykjavíkurborgar<sup>3</sup>. Magntölur upplýsingar um losun er sett fram í samræmi við aðferðafræði Greenhouse Gas Protocol. Bókhaldið er birt með fyrirvara og einungis fyrir þá þætti sem liggja fyrir í apríl 2021.

Á milli áráanna 2015-2020 hefur losun vegna notkunar jarðefnaeldsneytis dregist saman um 549 tonn<sup>4</sup>. Losun vegna raforku hefur dregist saman um 5 tonn<sup>5</sup> og losun vegna úrgangs hefur aukist um 564 tonn. Nettó samdráttur vegna þessara þriggja þátta er um 67 tonn fyrir tímabilið, en aukning á milli áráanna 2019-2020 er 282 tonn samtals fyrir alla mælda umhverfisþætti.



Mynd 1 - Yfirlit magns og losunar Reykjavíkurborgar 2015-2020.

<sup>1</sup> Loftslagsyfirlýsing Festu og Reykjavíkurborgar: <https://festasamfelagsabyrgd.is/loftslagsmarkmid/>

<sup>2</sup> Sveitarstjórnir skulu samþykkja loftslagsstefnu samkvæmt breytingu á lögum nr. 70/2012 um loftslagsmál 14. júní 2019, sjá: <https://www.althingi.is/lagas/nuna/2012070.html>

<sup>3</sup> <http://graenskref.reykjavik.is/>

<sup>4</sup> Losun hefur dregist saman um 33 tonn ef ekki er horft til losunar vegna metans.

<sup>5</sup> Hér er miðað við 2016-2020 þar sem 2015 var bókfærð losun mun hærri vegna sölu upprunaábyrgða.

Grænt bókhald Reykjavíkurborgar 2015 og 2016 sýndi upphafsstöðu og er því sett fram ásamt niðurbrotnum markmiðum um losun gróðurhúsalofttegunda til ársins 2040. Í töflu 1 eru markmiðin uppfærð miðað við niðurstöðu 2015-2020.

Umfang	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030	2040
1 - Eldsneyti	1377	1379	1.267	1.224	800 <sup>6</sup>	828	0	0	0
2 - Rafmagn	4525	321	254	204	239	316 <sup>7</sup>	158	0	0
3 - Úrgangur	405	443	477	533	792	969	485	0	0

Tafla 1 - Uppfærð markmið um losun GHG til 2040 í tonnum CO<sup>2</sup> ígilda.

Töluleg markmið í loftslagsstefnu Reykjavíkurborgar er kolefnishlutleysi 2040 og að bílafloti í rekstri borgarinnar sé laus við losun gróðurhúsalofttegunda 2025. Markmið um rafmagnsnotkun og úrgang frá rekstri Reykjavíkurborgar eru hér sett fram í samræmi við forsendur í loftslagsáætlun Reykjavíkurborgar 2021-2025<sup>8</sup>.

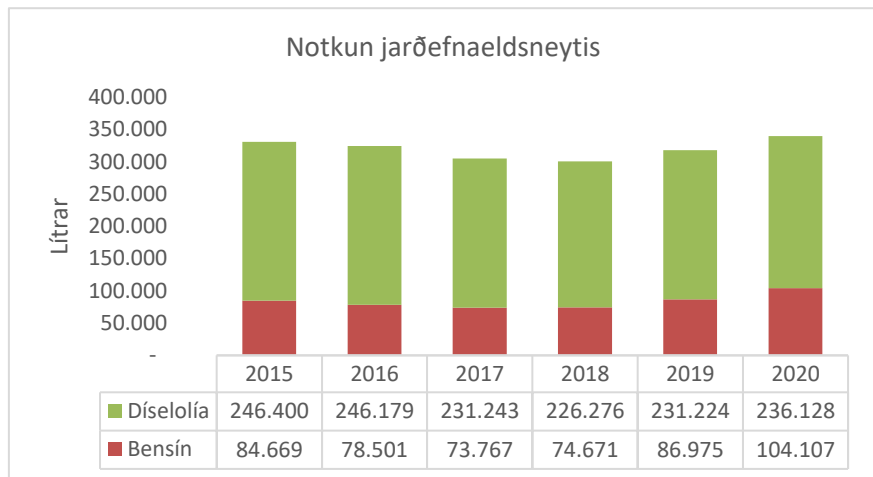
<sup>6</sup> Nýr reiknistuðull fyrir metan gildir frá árinu 2019 og minnkar bókfærða losun um 543 tonn.

<sup>7</sup> Miðað er við enga sölu upprunaábyrgða og ekki liggur fyrir endanleg niðurstaða fyrir árið 2020.

<sup>8</sup> [https://reykjavik.is/sites/default/files/rvik\\_loftslagsaaetlun2021-2025\\_final.pdf](https://reykjavik.is/sites/default/files/rvik_loftslagsaaetlun2021-2025_final.pdf)

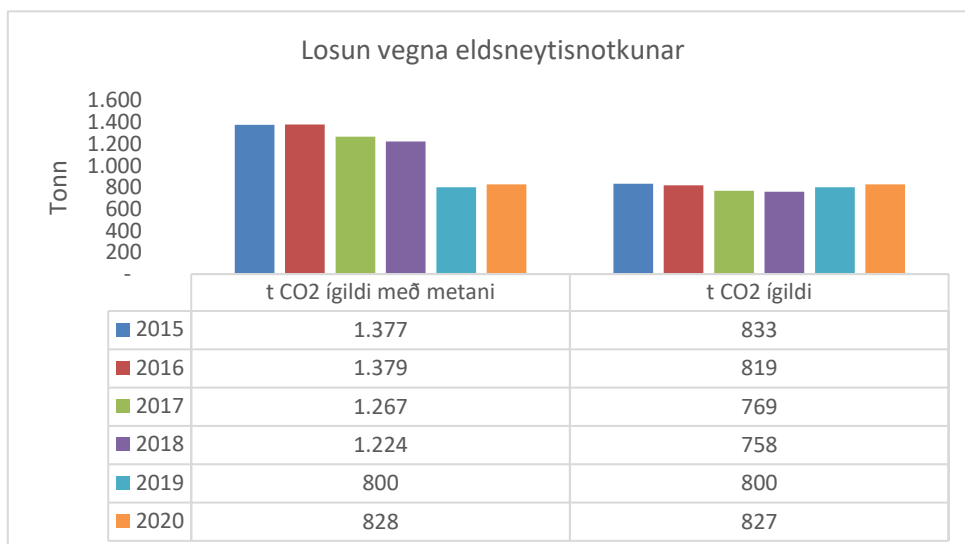
Notkun jarðefnaeldsneytis í starfsemi Reykjavíkurborgar var um 331 þúsund lítrar árið 2015 og hefur síðan þá verið á bilinu 300 þúsund lítrar (2018) til 340 þúsund lítrar (2020). Árið 2020 var bensínnotkun 104 þúsund lítrar og 236 þúsund lítrar af díselolíu. Markmið Reykjavíkurborgar snúa að losun gróðurhúsalofttegunda vegna jarðefnaeldsneytis en samkvæmt aðferðafræði Greenhouse Gas Protocol er losun einnig reiknuð út frá notkun á metangasi. Það er áskorunum háð að setja fram magn gastegundar á móti magni fljótandi eldsneytis og er því notkun metans ekki sett fram hér með öðrum tegundum

jarðefnaeldsneytis. Vetni telst vera umhverfisvænn orkugjafi þar sem það er framleitt með endurnýjanlegum orkugjöfum og er bruni þess hreinn<sup>9</sup>.



Mynd 2 - Eldsneytisnotkun í starfsemi Reykjavíkurborgar 2015-2020.

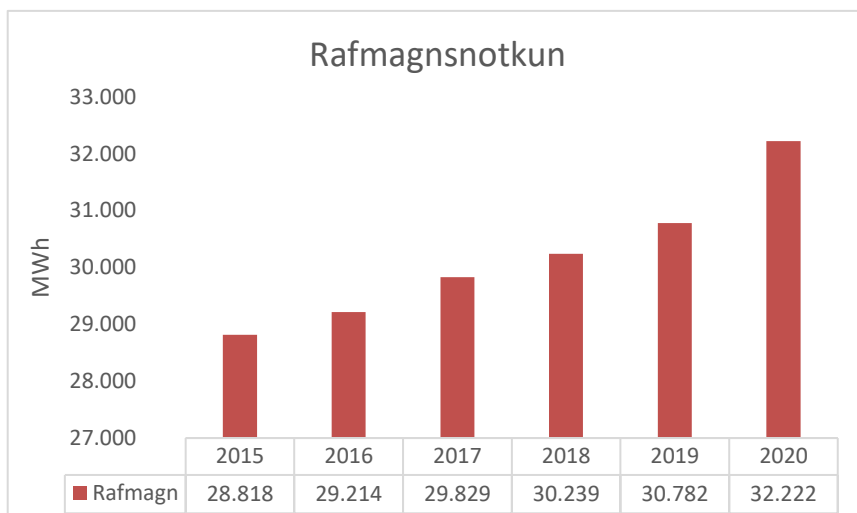
Metan sem notað er í starfsemi Reykjavíkurborgar kemur frá haug og losar því minna en hefðbundnir reiknistuðlar gera ráð fyrir. Tekið er tillit til þessa frá árinu 2019 og endurspeglar losun vegna metans á milli ára þær forsendur. Losun gróðurhúsalofttegunda vegna eldsneytisnotkunar er hér sett fram með og án metans. Losun eykst á milli ára, var 800 tonn CO<sup>2</sup> ígilda 2019 með metani og er 828 tonn árið 2020.



Mynd 3 - Losun gróðurhúsalofttegunda vegna eldsneytisnotkunar 2015-2020.

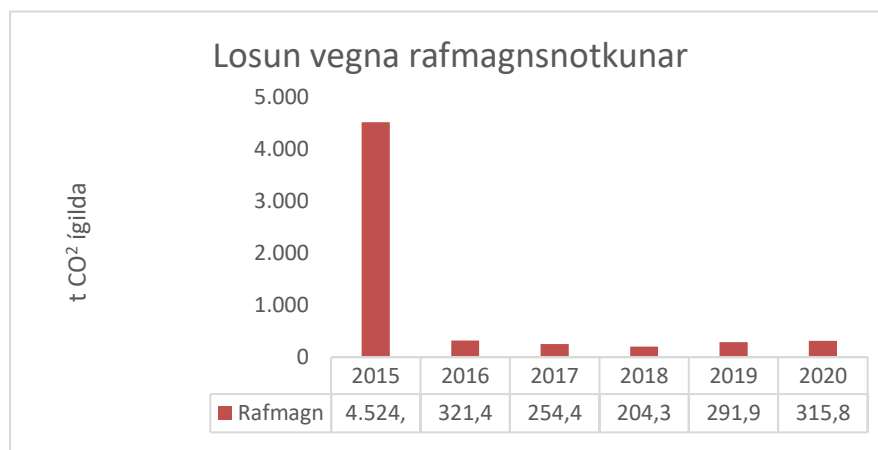
<sup>9</sup> Sbr. minnisblað frá Mannvit, dagsett 25.6.2019. R16010120.

Nettó aukning á rafmagnsnotkun frá árinu 2015 til ársins 2019 var 3.404 MWst. Notkun rafmagns byggir á áætlun að nokkrum hluta þar sem töluvert vantar upp á að sendir séu inn reglulegir álestrar vegna rafmagnsnotkunar á starfsstöðvum borgarinnar. Búast má við uppfærðum tölum vegna ársins 2020 þegar grænt bókhald vegna 2021 verður lagt fram.



Mynd 4 - Rafmagnsnotkun í starfsemi Reykjavíkurborgar 2015-2020.

Losun gróðurhúsalofttegunda vegna rafmagnsnotkunar var 4.525 tonn CO<sup>2</sup> ígilda árið 2015 og miðast útreikningur á losun við orku sem er að



Mynd 5 - Losun gróðurhúsalofttegunda vegna rafmagns 2015-2020.

er að uppruna 100% endurnýjanleg<sup>11</sup>. Ekki hefur verið birt stöðluð yfirlýsing fyrir árið 2020, en útreikningar miðast við að svo verði og eru því í samræmi við fyrri ár. Árið 2020 var losun 315,8 tonn og var nettó lækkun frá árinu 2016 5,6 tonn CO<sup>2</sup> ígilda.

miðast útreikningur á losun við orku sem er að uppruna 71% endurnýjanleg, 17% jarðefnaeldsneyti og 12% kjarnorka<sup>10</sup>. Orka Nátturunnar hefur vottað alla rafmagnsnotkun viðskiptavina sinna fyrir árin 2016-2019, að undanskilinni stóriðju. Útreikningar 2016-2019 miðast því við orku sem

<sup>10</sup> <http://www.orkustofnun.is/yfirflokkur/raforkunotandinn/uppruni-raforku/uppruni-raforku-2015/>

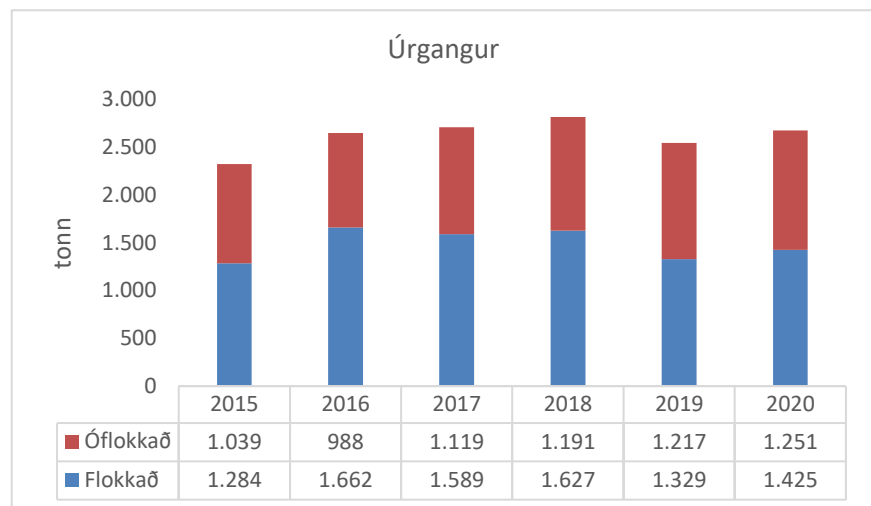
<sup>11</sup> Samanber sérstaka tilkynningu ON til Orkustofnunar um raforkunotkun Reykjavíkurborgar. R16010120.



Nettó aukning úrgangs á árunum 2015-2020 voru 353 tonn. Úrgangur var um 2.323 tonn 2015, þar af 1.284 flokkað. Árið 2016 var úrgangur 2.650 tonn, þar af 1.662 flokkað. Árið 2017 var úrgangur 2.707 tonn, þar af 1.589 flokkað. Árið 2018 var úrgangur 2.818 tonn, þar af 1.627 flokkað. Árið 2019 var úrgangur 2.546 tonn, þar af 1.329 flokkað og árið 2020 var úrgangur 2.676 tonn, þar af 1.425 flokkað.

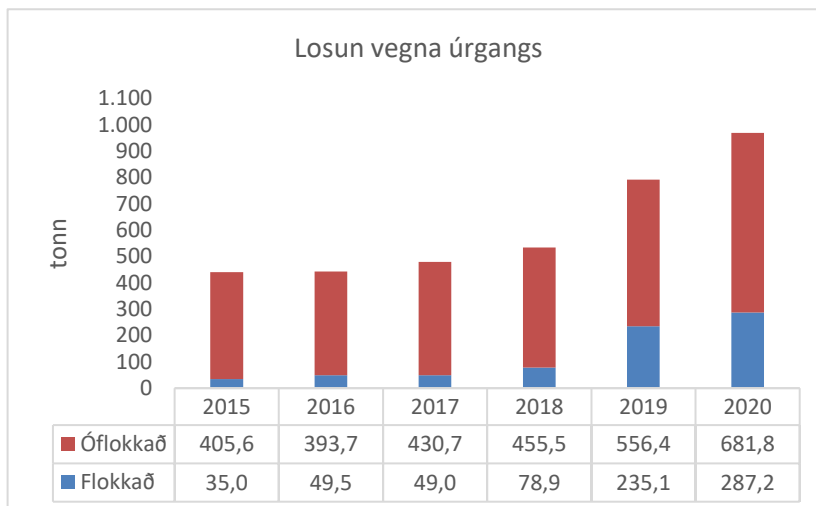
Magn úrgangs eykst á heildina litið öll árin, utan ársins 2019 þegar úrgangur minnkaði um 122 tonn, en þá reyndist ekki unnt að sannreyna rétt magn.

Hlutfall flokkaðs úrgangs jókst 2015-2016 um 7% og fór úr 55% í 63%. Hlutfallið lækkaði eftir það fram til ársins 2020, en þá hækkaði það um 1% og er uppsöfnuð lækun 9% með 53% endurvinnsluhlutfalli árið 2020. Óflokkaður úrgangur er almennt sorp og grófur úrgangur.



Mynd 6 - Magn flokkaðs og óflokkaðs úrgangs 2015-2020.

Losun gróðurhúsalofttegunda vegna úrgangs fór úr 441 tonni CO<sup>2</sup> ígilda í 443 milli ára 2015 og 2016, í 477 tonn árið 2017, 533 tonn árið 2018, 792 tonn 2019 og 969 tonn 2020. Magn óflokkaðs



Mynd 7 - Losun vegna úrgangs 2015-2020.

úrgangs er 45% af heildarúrgangi árið 2015 en losun vegna hans er 92% af heildarlosun vegna úrgangs. Árið 2016 er hlutfallið 37% og 89%. Árið 2017 er óflokkaður úrgangur 41% en losun 90% af heildarlosun. Árið 2018 er hlutfallið 42% og 85,5% og árið 2019 47,8% og 70,3%. Árið 2020 er magn óflokkaðs úrgangs 46,7% en losun vegna óflokkaðs úrgangs 70,4%.

Flokkaður úrgangur er 53% af öllum úrgangi frá starfsemi borgarinnar árið 2019, en losun vegna flokkaðs úrgangs er um 30% af heildarlosun vegna úrgangs það ár. Losun vegna flokkaðs úrgangs getur sveiflast milli ára vegna reiknistuðla fyrir mismunandi flokka úrgangs.