

# Umhverfisuppgjör samstæðu OR 2015-2020

Í töflunni eru yfirlit yfir losun gróðurhúsalofttegunda (GHL), umfang 1, 2 og 3, frá samstæðu OR á tímabilinu 2015 til 2020 ásamt upplýsingum um orkunotkun, úrgang og aðrar helstu lykiltölur í rekstri.

LYKILTÖLUR	EINING	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Losun gróðurhúsalofttegunda</b>							
Umfang 1 <sup>1</sup>	tCO <sub>2</sub> íg	46.800	44.050	41.000	43.450	47.450	49.250
Umfang 2 (með upprunaábyrgðum raforku) <sup>2</sup>	-	18.800	0	0	0	0	0
Umfang 3 <sup>3</sup>	-	1.500	1.400	1.700	2.000	1.300	1.300
<b>KOLEFNISLOSUN</b>	<b>tCO<sub>2</sub>íg</b>	<b>67.100</b>	<b>45.450</b>	<b>42.700</b>	<b>45.450</b>	<b>48.750</b>	<b>50.550</b>
Mótvægisáðgerðir; landbætur og minni losun	tCO <sub>2</sub> íg	-6.500	-6.500	-6.500	-7.000	-7.750	-7.800
<b>Nettólosun</b>	<b>tCO<sub>2</sub>íg</b>	<b>60.600</b>	<b>38.950</b>	<b>36.200</b>	<b>38.450</b>	<b>41.000</b>	<b>42.750</b>
<b>Kolefnisvísar</b>							
Kolefnislosun á veltu	tCO <sub>2</sub> íg/ma.kr.	1.665	1.098	970	982	1.046	1.040
Kolefnislosun á húsnæði	tCO <sub>2</sub> íg/pús.m <sup>3</sup>	86	58	55	58	63	65
Kolefnislosun á starfsmanneskju	tCO <sub>2</sub> íg/starfs.	137	87	78	78	76	79
Kolefnislosun á framleidda einingu rafmagns	gCO <sub>2</sub> íg/kWst	10,4	8,9	8,1	7,9	8,0	8,3
Kolefnislosun á rafmagnsdreifingu í byggð	-	1,0	1,0	1,0	1,2	0,8	0,3
<b>Samtals kolefnislosun á framleidda einingu rafmagns og dreifingu í byggð</b>	<b>gCO<sub>2</sub>íg/kWst</b>	<b>11,4</b>	<b>9,9</b>	<b>9,1</b>	<b>9,1</b>	<b>8,8</b>	<b>8,6</b>
Vegið meðaltal kolefnislosunar á heitu vatni frá há- og lághita	gCO <sub>2</sub> íg/kWst	4,5	3,8	3,5	3,4	3,4	3,9
Hreinleiki raforkukerfisins á landsvísu (stuðlar Orkustofnunar) <sup>4,5</sup>	gCO <sub>2</sub> íg/kWst	157,7	460,3	477,1	443,1	376,4	376,4
<b>Orkunotkun eigin starfsemi</b>							
Heildarorkunotkun	kWst	355.719.140	356.365.730	387.841.270	370.274.830	369.739.270	387.756.920
Þar af notkunar jarðefnaeldsneytis	kWst	2.594.940	2.704.130	2.633.370	2.441.830	2.505.270	2.605.920
Eldsneytisnotkun bifreiða	lítrar	212.700	221.650	215.850	200.150	205.350	213.600
Þar af raforkunotkun	kWst	310.743.000	319.432.000	332.416.800	327.684.000	329.822.000	352.491.000
Þar af heitt vatn til húshitunar	-	42.381.200	34.229.600	52.791.100	40.149.000	37.412.000	32.660.000
Hlutfall endurnýjanlegrar orku	%	99%	99%	99%	99%	99%	99%
Eigin orkunotkun án upprunavottorða	MWst	119.153	0	0	0	0	0
Þar af ON (allt afskráð)	-	0	0	0	0	0	0
OR vatns og fráveita	-	18.598	0	0	0	0	0
Þar af Veitur	-	56.928	0	0	0	0	0
Þar af Gagnaveita Reykjavíkur	-	835	0	0	0	0	0
Þar af fyrir töpum í dreifikerfi	-	42.792	0	0	0	0	0
<b>Heitt og kalt vatn</b>							
Heildarnotkun á heitu og köldu vatni	m <sup>3</sup>	38.853.400	36.650.700	41.479.650	45.375.600	72.342.600	83.721.600
Þar af kalt vatn	-	38.116.350	36.059.500	40.569.450	44.683.350	71.696.450	83.157.600
Þar af heitt vatn	-	737.050	591.200	910.200	692.250	646.150	564.000
<b>Úrgangur</b>							
Heildarmagn úrgangs	kg	1.025.550	1.412.750	1.777.950	1.660.550	1.585.000	2.029.030
Þar af frá verkstað	-	939.900	1.336.000	1.665.750	1.584.250	1.487.100	1.965.360
Þar af frá skrifstofum	-	50.450	44.650	62.000	42.900	50.000	24.700
Þar af til moltugerðar	-	26.100	20.200	25.800	27.000	37.700	23.700
Þar af spilliefni	-	9.100	11.900	24.400	6.400	10.200	15.270
Flokkaður úrgangur (án framkvæmda)	kg	951.150	1.301.850	1.640.050	1.515.600	1.450.800	1.915.080
Óflokkaður úrgangur	-	74.400	111.000	138.000	145.000	134.200	113.950
Hlutfall flokkaðs úrgangs (án framkv. úrg.)	%	93%	92%	92%	91%	91%	94%
Úrgangur til urðunar	kg	812.400	1.139.000	1.473.000	1.320.000	1.340.900	1.749.932
Úrgangur til endurvinnslu	-	204.050	261.850	280.550	334.200	244.100	279.098
Hlutfall endurunnins úrgangs	%	19,9%	18,5%	15,8%	20,1%	15,4%	13,8%
Hlutfall spilliefna til förgunar	-	0,9%	0,8%	1,4%	0,4%	0,6%	0,8%
Hlutfall urðaðs úrgangs	-	79,2%	80,6%	82,8%	79,5%	84,6%	86,2%
<b>Pappírnotkun á skrifstofu</b>							
Heildarnotkun á pappír	blaðsíður	588.200	631.400	457.200	425.650	365.050	161.500
Þar af litaprentun	-	-	-	268.750	270.700	245.150	100.400
Þar af svarthvít prentun	-	-	-	188.450	154.950	119.900	61.100

LYKILTÖLUR	EINING	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Heildarnotkun á pappír vegna reikninga	blaðsíður	998.250	717.700	614.900	564.900	512.950	426.100
Umslög vegna reikninga <sup>6</sup>	umslög	512.450	362.750	305.550	270.950	252.100	345.200
<b>Fleiri upplýsingar úr rekstri</b>							
Kolefnisskattur greiddur af eldsneyti	kr.	1.202.513	1.300.745	1.841.265	1.711.260	1.664.303	1.651.928
Heildarvelta	milljarðar kr.	40,3	41,4	44,0	46,3	46,6	48,6
Starfsfólk (meðaltal fjölda starfsfólks fyrir árið)	fjöldi	490	524	549	586	639	639
Heildarstærð húsnæðis	þúsund m <sup>3</sup>	780	780	780	780	780	780
Þar af svæði með LED	%	-	12%	23%	30%	32%	33%
Heildarframleiðsla á vatni	m <sup>3</sup>	113.913.000	112.151.000	113.956.000	120.548.000	121.266.000	127.467.000
Þar af kalt vatn	-	26.914.000	27.803.000	27.129.000	28.348.000	29.313.000	26.389.000
Þar af heitt vatn úr háhitavæðum	-	38.042.000	35.893.000	36.993.000	39.269.000	39.100.000	47.452.000
Þar af heitt vatn úr lághitasvæðum	-	48.957.000	48.455.000	49.834.000	52.931.000	52.853.000	53.626.000
Heildarframleiðsla á orku	TWst	8,3	8,3	9,0	8,9	8,8	9,4
Þar af framleiðsla á raforku	-	3,3	3,4	3,5	3,5	3,5	3,6
Þar af heitt vatn úr háhitavæðum	-	2,2	2,1	2,6	2,3	2,2	2,7
Þar af heitt vatn úr lághitasvæðum	-	2,8	2,8	2,9	3,1	3,1	3,1
Upprunaábyrgðir raforku <sup>7</sup>	MWst	3.004.820	3.152.754	3.214.757	3.202.411	3.276.960	3.312.447
Eigin bifreiðar og leigðar bifreiðir	Fjöldi	169	177	192	191	218	191
Þar af rafmagnsbílar	-	12	21	23	29	40	45
Þar af tengiltvinnbílar	-	2	2	4	6	9	9
Þar af tvinnbílar	-	19	19	13	9	9	8
Þar af metanbílar	-	17	19	25	25	28	25
Þar af vetnisbílar	-	0	0	0	5	6	5

## SUNDURLIÐUN UPPGJÖRS

<b>Umfang 1</b>							
Heildarlosun í umfangi 1 <sup>1</sup>	tCO <sub>2</sub> íg	46.800	44.050	41.000	43.450	47.450	49.250
Losun vegna grunnframleiðslu	-	46.300	43.500	40.500	43.000	47.000	48.800
Losun vegna eldsneytisnotkunar	-	500	550	500	450	450	450
Eldsneytisnotkun bifreiða:	lítrar	212.700	221.650	217.850	200.000	211.050	213.600
Þar af metan	m <sup>3</sup>	8.950	12.300	19.350	17.350	33.500	38.050
Þar af bensín	lítrar	26.650	22.700	16.200	13.500	10.500	5.850
Þar af díselolía	-	177.100	186.650	182.250	169.350	167.050	169.700
<b>Umfang 2</b>							
Losun í umfangi 2 vegna uppruna raforku <sup>2</sup>	tCO <sub>2</sub> íg	18.794	0	0	0	0	0
<b>Umfang 3</b>							
<b>Heildarlosun í umfangi 3</b>	tCO <sub>2</sub> íg	1.065	1.120	1.315	1.540	1.485	1.210
Þar af vegna úrgangs	-	285	300	385	350	325	400
Þar af vegna vinnuferða (flug)	-	70	60	70	70	100	20
Þar af vegna ferða starfsfólks í og úr vinnu <sup>8</sup>	-	110	110	110	120	110	40
Þar af vegna nýframkvæmda og viðgerða	-	600	650	750	1.000	950	750
<b>Mótvægisáðgerðir<sup>9</sup></b>							
Binding koltvíoxíðs með landbótum	tCO <sub>2</sub> íg	-6.350	-6.400	-6.500	-7.000	-7.750	-7.800
Þar af landgræðsla	-	-1.200	-1.250	-1.300	-1.300	-1.300	-1.300
Þar af skógrækt	-	-5.200	-5.200	-5.200	-5.200	-5.200	-5.250
Þar af endurheimt votlendis	-	50	50	0	0	0	0
Þar af endurheimt votlendis á vegum Votlendissjóðs og dregið úr losun með þróunarverkefni á vegum Sameinuðu þjóða	-	0	0	0	-500	-1.250	-1.250

<sup>1</sup> Umfang 1, eða bein losun frá kjarnastarfsemi samstæðu OR er frá jarðvarmavirkjunum Orku náttúrunnar vegna vinnslu á rafmagn og heitu vatni, aðveitu og dreifikerfi Veitna og frá farartækjum samstæðunnar. Árið 2020 jókst losun frá jarðvarmavirkjunum Það er vegna aukinnar orkuframleiðslu í Hellisheiðarvirkjun og hás styrks koltvíoxíðs í öflugri borholu í Hverahlíð sem tengd var við virkjunina.

<sup>2</sup> Umfang 2, óbein losun vegna rafmagns og hita fyrir kjarnastarfsemi samstæðu OR. Óbein losun vegna OR samstæðunnar er engin. Ástæðan er sú að þegar horft er til samstæðunnar framleiðir hún rafmagn inn á landsnetið og er losun af raforkuvinnslunni tiltekin í umfangi 1. Til að koma í veg fyrir tvítalningu er engin losun talin fram í umfangi 2 því hún er þegar tiltekin í umfangi 1. Afskráð var fyrir upprunaábyrgðum allrar starfsemi samstæðu OR 2016 til 2020 en ekki fyrir starfsemi Veitna, OR og GR 2015.

<sup>3</sup> Umfang 3, óbein losun frá úrgangi vegna kjarnastarfsemi samstæðu OR, ferða starfsfólks í og úr vinnu og flugferða starfsfólks. Ekki tæmandi upplýsingar.

<sup>4</sup> Uppruni raforku á Íslandi á vef Orkustofnunar. <https://orkustofnun.is/yfirflokkur/raforkunotandinn/uppruni-raforku/>. European Energy Certificate System – Guarantee of Origin.

<sup>5</sup> Uppruni raforku á Íslandi fyrir 2020 verður gefinn út fyrirhluta árs 2021 og er sama tala því notuð 2020 og 2019.

<sup>6</sup> ON og Veitur eru ekki lengur á sameiginlegri kröfu þess vegna er aukning í póstsendingum og umslögum milli árunna 2019 og 2020.

<sup>7</sup> Upprunaábyrgðir eru gefnar út fyrir nettóframleiðslu virkjana ON, þ.e. framleitt magn að frádræginni eigin notkun. Upprunaábyrgðir eru síðan nýttar til að staðfesta uppruna raforkunotkunar viðskiptavina ON á almennum markaði. Innlendra stóriðju standa upprunaábyrgðir til boða, sem og aðrir sem hafa áhuga.

<sup>8</sup> Miðað við 223 vinnudaga á ári og að einkabílar starfsmanna losi á við meðalbíl, eða um 127 g CO<sub>2</sub>/km (129 gr CO<sub>2</sub>/km árið 2019)

<sup>9</sup> Landgræðsla: Miðað við að 2,75 tonn CO<sub>2</sub> ígildi bindist á hektara á ári. Skógrækt: Miðað við að 6,3 tonn CO<sub>2</sub> ígildi bindist á hektara á árið og 2000 tré á hektara. Endurheimt votlendis: Miðað við að í kjölfar endurheimar votlendis dragi úr losun um 20 tonn CO<sub>2</sub> ígildi á hektara á ári.