

Umhverfisuppgjör samstæðu OR 2016, 2019-2022

Í töflunni er yfirlit yfir losun gróðurhúsalofttegunda (GHL). umfang 1, 2 og 3 frá samstæðu OR á tímabilinu 2016 og 2019 til 2022 ásamt upplýsingum um orkunotkun, úrgang og aðrar helstu lykiltölur í rekstri.

Árið 2016 er viðmiðunaár OR í loftslagsmarkmiðum samstæðunnar, strikálínur utan um þann dálk í töflunni að neðan eru til að vekja athygli á því.

LYKILTÖLUR	EINING	2016	2019	2020	2021	2022
Losun gróðurhúsalofttegunda						
Umfang 1 ¹	tCO ₂ íg	46.750	49.950	52.750	47.500	49.200
Umfang 2 (með upprunaábyrgðum raforku) ²	-	0	0	0	0	0
Umfang 3 ³	-	1.400	1.300	1.300	1.100	1.900
KOLEFNISLOSUN	tCO₂íg	48.150	51.250	54.050	48.600	51.100
Mótvægisáðgerðir; landbætur og minni losun	tCO ₂ íg	-6.500	-7.750	-7.800	-8.150	-8.050
Niðurdæling CO ₂ með Carbfix	tCO ₂ íg	9.000	10.500	11.700	13.300	12.100
Nettólosun CO₂	tCO₂íg	41.650	43.500	46.250	40.450	43.050
Losun brennisteinsvetnis						
Niðurdæling H ₂ S með Carbfix	t H ₂ S	4.900	6.300	5.800	7.500	6.200
Losun H ₂ S í andrúmsloft	t H ₂ S	12.100	10.700	11.700	8.300	8.700
Kolefnisvísar						
Kolefnislosun á veltu	tCO ₂ íg/ma.kr.	1.163	1.100	1.112	936	896
Kolefnislosun á húsnæði	tCO ₂ íg/pús.m ³	62	66	69	62	65
Kolefnislosun á starfsmanneskju	tCO ₂ íg/starfs.	92	80	85	85	85
Kolefnislosun á framleidda einingu rafmagns	gCO₂ íg/kWst	8,4	8,7	8,3	7,4	7,6
Kolefnislosun á rafmagnsdreifingu í byggð	-	0,4	0,3	0,5	0,4	0,4
Samtals kolefnislosun á framleidda einingu rafmagns og dreifingu í byggð	-	8,8	9,0	8,8	7,8	8,0
Vegið meðaltal kolefnislosunar á heitu vatni frá há- og lághita	-	3,6	3,6	3,9	3,8	4,1
Hreinleiki raforkukerfisins á landsvísu (stuðlar Orkunotkunar) ^{4,5}	-	460,3	376,4	377,9	427,1	427,1
Orkunotkun eigin starfsemi						
Heildarorkunotkun	kWst	356.365.730	369.808.810	387.756.920	367.788.855	397.321.216
Þar af notkunar jarðefnaeldsneytis	kWst	2.704.130	2.574.810	2.605.920	2.166.720	1.965.324
Eldsneytisnotkun bifreiða	lítrar	221.650	211.050	213.600	177.600	192.800
Þar af raforkunotkun	kWst	319.432.000	329.822.000	352.491.000	335.310.501	359.090.000
Þar af heitt vatn til húshitunar	-	34.229.600	37.412.000	32.660.000	30.311.634	36.265.892
Hlutfall endurnýjanlegrar orku	%	99,2%	99,3%	99,3%	99,4%	99,5%
Eigin orkunotkun án upprunavottorða	MWst	0	0	0	0	0
Heitt og kalt vatn						
Heildarnotkun á heitu og köldu vatni	m ³	72.878.734	72.342.581	83.721.610	77.070.592	87.435.274
Þar af kalt vatn	-	72.287.534	71.696.431	83.157.610	76.547.092	86.810.000
Þar af heitt vatn	-	591.200	646.150	564.000	523.500	625.274
Úrgangur						
Heildarmagn úrgangs	kg	1.412.750	1.585.000	2.029.030	1.259.445	1.770.201
Þar af frá verkstað	-	1.336.000	1.487.100	1.965.360	1.176.060	1.660.130
Þar af frá skrifstofum	-	44.650	50.000	24.700	22.330	19.615
Þar af til moltugerðar	-	20.200	37.700	23.700	25.840	25.775
Þar af spilliefni	-	11.900	10.200	15.270	35.215	64.681
Flokkaður úrgangur (án framkvæmda)	kg	1.301.850	1.450.700	1.907.330	1.159.965	1.686.936
Óflokkaður úrgangur	-	111.000	134.300	121.700	99.480	83.265
Hlutfall flokkaðs úrgangs (án framkv. úrg.)	%	92%	92%	94%	92%	95%
Úrgangur til urðunar	kg	1.139.000	1.340.900	1.749.932	851.595	1.419.346
Úrgangur til endurvinnslu	-	261.850	244.100	279.098	407.850	350.855
Hlutfall endurunns úrgangs	%	18,5%	15,4%	13,8%	32,4%	19,8%
Hlutfall spilliefna til förgunar	-	0,8%	0,6%	0,8%	2,8%	3,7%
Hlutfall urðaðs úrgangs	-	80,6%	84,6%	86,2%	67,6%	80,2%
Pappírnotkun á skrifstofu						

LYKILTÖLUR	EINING	2016	2019	2020	2021	2022
Heildarnotkun á pappír	blaðsíður	631.400	365.050	161.500	188.170	173.106
Þar af litaprentun	-	-	245.150	100.400	82.926	88.262
Þar af svarthvít prentun	-	-	119.900	61.100	105.244	84.844
Heildarnotkun á pappír vegna reikninga	blaðsíður	717.700	512.950	426.100	457.937	391.540
Umslög vegna reikninga ⁶	umslög	362.750	252.100	345.200	383.718	327.884
Fleiri upplýsingar úr rekstri						
Kolefnisskattur greiddur af eldsneyti	kr.	1.239.075	1.832.870	2.001.565	1.696.250	1.966.830
Græn fjármögnun	milljarðar kr.	0	16,7	24,6	8,5	10,7
Heildarvelta	milljarðar kr.	41,4	46,6	48,6	51,9	57,0
Starfsfólk (meðaltal fjölda starfsfólks fyrir árið)	fjöldi	524	639	639	569	603
Heildarstærð húsnæðis	þúsund m ³	780	780	780	790	790
Heildarframleiðsla á vatni	m ³	112.151.000	121.266.000	127.467.000	121.858.000	121.781.000
Þar af kalt vatn	-	27.803.000	29.313.000	26.389.000	26.205.000	26.935.000
Þar af heitt vatn úr háhitasvæðum	-	35.893.000	39.100.000	47.452.000	49.060.000	50.620.000
Þar af heitt vatn úr lághitasvæðum	-	48.455.000	52.853.000	53.626.000	46.593.000	44.226.000
Hlutfallsleg niðurdæling jarðhitavatts	%	68%	72%	70%	75%	72%
Útgefnað upprunaábyrgðir raforku ⁷	MWst	3.152.754	3.276.960	3.312.447	3.283.723	3.187.580
Heildarframleiðsla á orku	TWst	8,3	8,8	9,4	9,1	9,0
Þar af framleiðsla á raforku	-	3,4	3,5	3,6	3,5	3,5
Þar af heitt vatn úr háhitasvæðum	-	2,1	2,2	2,7	2,8	2,9
Þar af heitt vatn úr lághitasvæðum	-	2,8	3,1	3,1	2,7	2,6
Eigin bifreiðar og leigðar bifreiðir	Fjöldi	177	218	217	194	221
Þar af bensín- og díselbílur	-	116	126	125	115	127
Þar af rafmagnsbílur	-	21	40	45	42	55
Þar af tengiltvinnbílur	-	2	9	9	10	17
Þar af tvinnbílur	-	19	9	8	1	0
Þar af metanbílur	-	19	28	25	20	16
Þar af vetnisbílur	-	0	6	5	6	6
SUNDURLIÐUN UPPGJÖRS						
Umfang 1						
Heildarlosun í umfangi 1 ¹	tCO ₂ íg	46.750	49.950	52.750	47.500	49.200
Þar af CO ₂	tCO ₂ íg	-	-	-	44.050	45.900
Þar af CH ₄	tCO ₂ íg	-	-	-	3.400	3.300
Þar af N ₂ O	tCO ₂ íg	-	-	-	0	0
Þar af HCF-134a	tCO ₂ íg	-	-	-	0	0
Þar af SF ₆	tCO ₂ íg	-	-	-	50	0
Losun vegna grunnframleiðslu	-	46.200	49.500	52.300	47.100	48.800
Losun vegna eldsneytisnotkunar	-	550	450	450	400	400
Eldsneytisnotkun bifreiða:	lítrar	221.650	211.050	213.600	177.600	192.800
Þar af metan	m ³	12.300	33.500	38.050	32.600	28.600
Þar af bensín	lítrar	22.700	10.500	5.850	5.000	7.600
Þar af díselolía	-	186.650	167.050	169.700	140.000	156.600
Umfang 2						
Losun í umfangi 2 vegna uppruna raforku ²	tCO ₂ íg	0	0	0	0	0
Umfang 3						
Heildarlosun í umfangi 3	tCO ₂ íg	1.120	1.485	1.210	1.125	1.900
Þar af vegna úrgangs	-	300	325	400	250	340
Þar af vegna vinnuferða (flug)	-	60	100	20	5	70
Þar af vegna ferða starfsfólks í og úr vinnu ⁸	-	110	110	40	70	90
Þar af vegna framkvæmda og viðgerða	-	650	950	750	800	1.400
Mótvægisáðgerðir⁹						
Binding koltvíoxíðs með landbótum	tCO ₂ íg	-6.400	-7.750	-7.800	-8.150	-8.050
Þar af landgræðsla	-	-1.250	-1.300	-1.300	-1.300	-1.300
Þar af skógrækt	-	-5.200	-5.200	-5.250	-5.300	-5.300
Þar af endurheimt votlendis	-	50	0	0	0	0
Þar af endurheimt votlendis á vegum Votlendissjóðs og dregið úr losun með þróunarverkefni á vegum Sameinuðu þjóða	-	0	-1.250	-1.250	-1.550	-1.450

- ¹ Umfang 1, eða bein losun frá kjamastarfsemi samstæðu OR er frá jarðvarmavirkjunum Orku náttúrunnar vegna vinnslu á rafmagni og heitu vatni, aðveitu og dreifikerfi Veitna og frá farartækjum samstæðunnar. Árið 2020 jókst losun frá jarðvarmavirkjunum það er vegna aukinnar orkuframleiðslu í Hellsheiðarvirkjun og hás styrks koltvíoxíðs í öflugri borholu í Hverahlíð sem tengd var við virkjunina.
- ² Umfang 2, óbein losun vegna rafmagns og hita fyrir kjamastarfsemi 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.
- ³ Umfang 3, óbein losun frá úrgangi vegna kjamastarfsemi samstæðu OR, ferða starfsfólks í og úr vinnu og flugferða starfsfólks. Ekki tæmandi upplýsingar.
- ⁴ Uppruni raforku á Íslandi á vef Orkustofnunar. <https://orkustofnun.is/yfirflokkur/raforkunotandinn/uppruni-raforku/>. European Energy Certificate System – Guarantee of Origin.
- ⁵ Uppruni raforku á Íslandi fyrir 2020 verður gefinn út fyrirhluta árs 2021 og er sama tala því notuð 2020 og 2019.
- ⁶ ON og Veitur eru ekki lengur á sameiginlegri kröfu þess vegna er aukning í póstsendingum og umslögum milli árána 2019 og 2020.
- ⁷ Upprunaábyrgðir eru gefnar út fyrir nettóframleiðslu virkjana ON, þ.e. framleitt magn að fráreginni eigin notkun. Upprunaábyrgðir eru síðan nýttar til að staðfesta uppruna raforkuotkunar viðskiptavina ON á almennum markaði. Innlendi stóriðju standa upprunaábyrgðir til boða, sem og aðrir sem hafa áhuga.
- ⁸ Miðað við 223 vinnudaga á ári og að einkabílar starfsmanna losi á við meðalbíl, eða um 127 g CO₂/km (129 gr CO₂/km árið 2019)
- ⁹ Landgræðsla: Miðað við að 2,75 tonn CO₂ ígildi bindist á hektara á ári. Skógrækt: Miðað við að 6,3 tonn CO₂ 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 CO₂ ígildi á hektara á ári.