



Garðabær
Umhverfisuppgjör

2019

Garðabær
Garðatorgi 7 210 Garðabær
Kt. 5701696109

Yfirlit

Ávarp bæjarstjóra og formanns umhverfisnefndar	3
Áritun vottunaraðila	4
Umfang og skipulagsmörk	5
Lykilþættir	6
Umhverfisuppgjör	7
Aðferðafræði og skýringar	9

Ávarp bæjarstjóra og formanns umhverfisnefndar

Garðabær hefur sett sér umhverfisstefnu sem leggur áherslu á að draga úr neikvæðum áhrifum sveitarfélagsins á umhverfið eins og unnt er. Þannig verði vitund og þekking á umhverfi og umhverfismál sveitarfélagsins eins og best verður á kosið og náttúran þannig lifandi hluti af daglegu lífi og lífsgæðum íbúa Garðabæjar.

Garðabær samþykkti einnig á árinu 2019 innkaupa- og úrgangsstefnu - Garðabær gegn sóun, sem unnið verður að á næstu árum en um er að ræða einn lið í að framfylgja markmiðum umhverfisstefnu Garðabæjar en báðar stefnurnar eru liður í að stuðla að innleiðingu hringrásarhagkerfis. Þá eru loftlagsmál mikilvægur þáttur í umhverfismálum Garðabæjar og er vinna við loftlagsstefnu Garðabæjar í undirbúningi.

Garðabær hefur lagt áherslu á vistvottun í skipulagsmálum samkvæmt vottunarkerfi „BREEAM Communities.“ Sveitarfélagið vinnur hefur einnig unnið að innleiðingu heimsmarkmiða, , endurheimt votlendis og blágrænum ofanvatnslausnum ásamt því að bæta innviði fyrir almenningssamgöngur.

Umhverfisuppgjör Garðabæ fyrir árið 2019 er gert í samræmi við ESG leiðbeiningar sem Nasdaq á Íslandi og Norðurlöndunum gáfu út á árinu 2019, leiðbeiningum sem settar voru fram árið 2015 af Sameinuðu þjóðunum, samtökum um sjálfbærar kauphallir (Sustainable Stock Exchange Initiative) og vinnuhópi hjá Alþjóðasamtökum kauphalla (World Federation of Exchange). Einnig er vísað í tilheyrandi viðmið GRI Standard (e. Global Reporting Initiative, GRI100-400) og meginviðmið (e. Reporting Principles, P1-10) alþjóðasáttmála Sameinuðu þjóðanna (United Nations Global Compact, UNGC).

Garðabær notar stafræna tækni til að tryggja rekjanleika, gagnsæi og skilvirkni við söfnun gagna og miðlun upplýsinga sem tengjast umhverfismálum.

Að okkar mati birtir umhverfisuppgjórið rétta og sanngjarna mynd af eignastöðu bæjarins, ábyrgð okkar gagnvart náttúrunni og orku- og umhverfismálum Garðabæjar á árinu 2019. Þá gefur það yfirlit um fyrirhugaðar fjárfestingar í umhverfisverkefnum.

Bæjarstjórn Garðabæjar hefur samþykkt umhverfisuppgjör sveitarfélagsins fyrir tímabilið 1. janúar til 31. desember 2019.

Garðabær, 13. janúar, 2021.

Gunnar Einarsson,
Bæjarstjóri Garðabæjar

Jóna Sæmundsdóttir,
Formaður umhverfisnefndar

Áritun vottunaraðila

Vottunaraðili: Dr. Jón Ágúst Þorsteinsson

Vinnsluaðili: Aron Friðrik Georgsson

Gagnasérfræðingur: Höskuldur Þór Arason

Klappir hafa aðstoðað við gerð umhverfisuppgjörs Garðabæjar fyrir árið 2019. Uppgjörið byggir á þeim upplýsingum sem umhverfshugbúnaður félagsins, Klappir EnviroMaster, hefur safnað saman yfir árið. Klappir EnviroMaster er hugbúnaður sem að safnar saman notkunartölum frá þjónustuaðilum og býður einnig upp á handvirka gagnainnsetningu frá notendum. Út frá þessum notkunartölum reiknar hugbúnaðurinn svo kolefnisspor sveitarfélagsins.

Umhverfisuppgjörð hefur að geyma allar helstu upplýsingar um umhverfispætti Garðabæjar. Við höfum skipulagt og hagað okkar vinnu í samræmi við leiðbeiningar Nasdaq frá 2019 og meginreglur Greenhouse Gas Protocol aðferðafræðinnar (Relevance, Accuracy, Completeness, Consistency, Transparency).

Klappir EnviroMaster safnar gögnum eins örugglega frá upprunastað gagna og núverandi tækni leyfir. Losun gróðurhúsalofttegunda er reiknuð í tCO₂í og birt í umhverfisuppgjöri þessu.

Ég staðfesti hér með, með undirskrift minni, að þau gögn Garðabæjar og birgja þess sem birt eru í umhverfisuppgjöri þessu fyrir árið 2019, hafa verið yfirfarin og metin eftir bestu vitund.

Reykjavík, 13. janúar, 2021.

Klappir grænar lausnir hf.

Skjal sótt af '00000000000' dags: 25.03 2026

Umfang og skipulagsmörk

Um fyrirtækið

Garðabær er sveitarfélag á suðvesturhorni Íslands. Íbúafjöldi er 16.924.

Rekstrareiningar

Uppgjörið nær til reksturs bæjarins, grunnskóla, bæjarskrifstofa og mannvirkja í eigu bæjarins.

Skipulagsmörk (e. Organizational Boundaries)

Við gerð losunaruppgjörs Garðabæjar hefur „Operational Control“ aðferðafræðin orðið fyrir valinu. Samkvæmt henni gerir fyrirtæki grein fyrir allri losun gróðurhúsalofttegunda frá þeim rekstrareiningum sem það hefur yfirráð yfir. Fyrirtækið gerir ekki grein fyrir losun gróðurhúsalofttegunda frá þeim rekstrareiningum sem það hefur ekki yfirráð yfir þrátt fyrir að það eigi hagsmuna að gæta af rekstri þeirra.

Undir uppgjörið falla eftirfarandi rekstrareiningar:

Rekstrarmörk (e. Operational Boundaries)

Innan rekstrarmarka Garðabæjar er losun í umfangi 1 fyrir ökutæki og umfangi 2 fyrir eftirfarandi rekstrareiningar: Mannvirki bæjarins, vatnsnotkun og rafmagnsnotkun. Þeir þættir, sem taldir eru fram í umfangi 3 í uppgjöri Garðabæjar, er: Úrgangslosun mannvirkja.

Viðmiðunarár

Viðmiðunarár Garðabæjar er 2019.

Lykilþættir

Kolefnisuppgjör (E1): Umhverfisuppgjör Garðabæjar 2019 inniheldur fyrsta kolefnisbókhald sveitarfélagsins. Losun félagsins nam 643 tonnum koltvísýringsígilda (tCO₂f).

Náð var að fullu utan um umfang 1 og 2 og nam losun þeirra samtals 535,4 tCO₂ ígilda.

Orkunotkun (E3): Heildarorkunotkun Garðabæjar nam 50.396.090 kWh. Orkunotkun samanstendur af rafmagns-, heitavatns-, og eldsneytisnotkun. Óbein orkunotkun vegna rafmagns og heitavatnsnotkunar nam 49.768.546 kWh.

Vatnsnotkun (E6): Heildarnotkun Garðabæjar á heitu vatni nam 753,343 m³.

Skjal sótt af '00000000000' dags: 25.03 2026

Rekstrarþættir

Rekstrarbreytur	Eining	2019
Heildartekjur	m. ISK	15.859,5
Eignir alls	m. ISK	34.243,7
Eigið fé alls	m. ISK	17.772,1
Fjöldi stöðugilda	starfsgildi	1.092,0
Fjöldi íbúa	fjöldi	16.924

Umhverfisuppgjör

Gróðurhúsalofttegundir	Eining	2019
Umfang 1	tCO ₂ i	92,9
Umfang 2 (landsnetið)	tCO ₂ i	442,5
Umfang 3	tCO ₂ i	107,60
Kolefnisspor án mótvægisáðgerða	tCO ₂ i	643,0
Samtals mótvægisáðgerðir	tCO ₂ i	0,0
Kolefnisspor með mótvægisáðgerðum	tCO ₂ i	643,0
E1 UNGC: P7 GRI 305-1,305-2,305-3 SASB: General Issue / GHG Emissions TCFD: Metrics & Targets		

Losunarkræfni	Eining	2019
Losunarkræfni orku	kgCO ₂ i/MWst	12,8
Losunarkræfni starfsmanna	tCO ₂ i/stöðugildi	0,59
Losunarkræfni veltu	kgCO ₂ i/milljón ISK	40,54
Losunarkræfni eiginfjár	tCO ₂ i/milljón ISK	0,04
Losunarkræfni íbúa	kgCO ₂ i/fjöldi	37,9
E2 UNGC: P7, P8 GRI 305-4 SDG: 13 SASB: General Issue / GHG Emissions, Energy Management		

Orkunotkun	Eining	2019
Heildarorkunotkun	kWst	50.396.090
Þar af orka frá jarðefnaeldsneyti	kWst	362.912
Þar af orka frá rafmagni	kWst	6.339.298
Þar af orka frá heitu vatni	kWst	43.693.880
Bein orkunotkun	kWst	362.912
Óbein orkunotkun	kWst	50.033.178
E3 UNGC: P7, P8 GRI 302-1, 302-2 SDG: 12 SASB: General Issue / Energy Management		

Orkukræfni	Eining	2019
Orkukræfni starfsmanna	kWst/stöðugildi	46.150
Orkukræfni veltu	kWst/milljón ISK	3.177,7
E4 UNGC: P7, P8 GRI 302-3 SDG: 12 SASB: General Issue / Energy Management		

Samsetning orku	Eining	2019
Jarðefnaeldsneyti	%	0,7%
Endurnýjanleg orka	%	99,3%
E5 GRI 302-1 SDG: 7 SASB: General Issue / Energy Management		

Vatnsnotkun	Eining	2019
Samtals vatnsnotkun	m ³	3.011.591
Kalt vatn	m ³	2.258.248
Heitt vatn	m ³	753.343
E6 GRI: 303-5 SDG: 6 SASB: General Issue / Water & Wastewater Management		

Umhverfisstarfsemi	Eining	2019
Fylgir sveitarfélagið formlegri umhverfisstefnu?	já/nei	-
Fylgir sveitarfélagið sérstökum úrgangs-, vatns-, orku- og/eða endurvinnslustefnum?	já/nei	-
Notar sveitarfélagið þitt viðurkennt orkustjórnunarkerfi?		-
E7 GRI: 103-2 SASB: General Issue / Waste & Hazardous Materials Management		

Loftslagsyfirsýn / stjórn	Eining	2019
Hefur bæjarstjórn yfirumsjón með og/eða stýrir loftslagstengdri áhættu?	já/nei	Já
E8 GRI: 102-19, 102-20, 102-29, 102-30, 102-31 SASB: General Issue / Business Model Resilience, Systematic Risk Management TCFD: Governance (Disclosure A)		

Loftslagsyfirsýn / stjórnendur	Eining	2019
Hefur framkvæmdastjórn yfirumsjón með og/eða stýrir loftslagstengdri áhættu?	já/nei	Já
E9 GRI: 102-19, 102-20, 102-29, 102-30, 102-31 SASB: General Issue / Business Model Resilience, Systematic Risk Management TCFD: Governance (Disclosure B)		

Loftslagsyfirsýn / stjórnendur	Eining	2019
Árleg heildarfjárfesting í loftslagstengdum innviðum, seiglu og vöruþróun	m. ISK	8,00
E10 UNGC: P9 SASB: General Issue / Physical Impacts of Climate Change, Business Model Resilience TCFD: Strategy (Disclosure A)		

Meðhöndlun úrgangs	Eining	2019
Samtals úrgangur	kg	223.088
Þar af flokkaður úrgangur	kg	91.270,0
Þar af óflokkaður úrgangur	kg	131.818
Endurunnið / endurheimt	kg	40.160,0
Urðun / förgun	kg	182.928
Hlutfall flokkaðs úrgangs	%	40,9%
Hlutfall endurunnins úrgangs	%	18,0%

Úrgangskræfni	Eining	2019
Úrgangskræfni starfsmanna	kg/stöðugildi	204,3
Úrgangskræfni veltu	kg/milljón ISK	14,1

Helstu orkugjafir	Eining	2019
Samtals eldsneytisnotkun í lítrum	lítrar	36.658,0
Bensín	lítrar	7.658,0
Dísilolía	lítrar	29.000,0
Samtals eldsneytisnotkun bifreiða í kg	kg	30.393,0
Bensín	kg	5.743,0
Dísilolía	kg	24.650,0

Mótvægisáðgerðir	Eining	2019
Samtals mótvægisáðgerðir	tCO2i	0,0

Kolefnisgjöld	Eining	2019
Kolefnisgjald, gas- og dísilolía	ISK/lítra	10,40
Kolefnisgjald, bensín	ISK/lítra	9,10
Kolefnisgjald, eldsneyti	ISK/kg	12,80
Kolefnisgjald, hráolía o.s.frv.	ISK/kg	11,40
Samtals kolefnisgjald (ESR)	ISK	371.288

Aðferðafræði og skýringar

Við útreikninga á umhverfisuppgjöri Garðabæjar er stuðst við „The Greenhouse Gas Protocol“ sem er stöðluð aðferðafræði sem innleidd hefur verið af fjölda fyrirtækja um allan heim með góðum árangri. Garðabær hefur lagt áherslu á að loftslagsverkefnið sé unnið innan ramma þeirra innlendu og alþjóðlegu laga og reglugerða sem snúa að umhverfismálum.

1. Bein og óbein losun gróðurhúsalofttegunda (E1)

The Greenhouse Gas Protocol skiptir losun upp í umfang 1, 2 og 3. Þetta er gert til að greina í sundur beina og óbeina losun.

- Umfang 1 tekur saman beina losun gróðurhúsalofttegunda frá starfsemi sveitarfélagsins. Í tilfalli Garðabæjar afmarkast umfang 1 við ökutæki sveitarfélagsins.
- Umfang 2 tekur saman óbeina losun gróðurhúsalofttegunda sem tengd er raforkunotkun og notkun á heitu vatni. Losun af þessu tagi á sér ekki stað innan marka starfsemi sveitarfélagsins og telst því til óbeinnar losunar.

• Umfang 3 tekur saman óbeina losun gróðurhúsalofttegunda í virðiskeðju Garðabæjar. Sú losun, sem talin fram í uppgjöri þessu, er losun vegna úrgangslosunar við mannvirki sveitarfélagsins. Greint er frá losun gróðurhúsalofttegunda í tonnum af CO₂ ígildum (tCO₂i). Losun gróðurhúsalofttegunda er mæld í tonnum svokallaðra koltvísýringsígilda (tCO₂e). Koltvísýringsígildi er mælieining sem lýsir því magni koltvísýrings sem hefur sama hnatthlýnunarmátt (e. GWP, global warming potential) og tiltekin blanda annarra gróðurhúsalofttegunda miðað við hundrað ára tímabil. Til að mynda jafngildir metan (CH₄) u.þ.b. 25 koltvísýringsígildum og nituroxíð (N₂O) u.þ.b. 298 koltvísýringsígildum.

2. Nettó kolefnislosun

Nettó kolefnislosun starfsemi sýnir nettó losun sveitarfélagsins með teknu tilliti til aðgerða til kolefnisjöfnunar.

3. Losunarkræfni (E2)

Tölur um losunarkræfni eru byggðar á samanlögðu umfangi 1, umfangi 2 (landsnetið) og umfangi 3 (úrgangur). Losunarkræfni reiknast sem losun gróðurhúsalofttegunda á valda rekstrarþætti og er sett fram sem tCO₂i á einingu (svo sem tCO₂i á móti heildartekjum). Mælikvarðarnir mæla og bera losun sveitarfélagsins saman við stærð rekstrarins.

4. Bein og óbein orkunotkun (E3)

Heildarorkunotkun mælir alla orku sem nýtt er af sveitarfélaginu, að meðtöldu því eldsneyti sem notað er á ökutæki sveitarfélagsins (umfang 1) og orku frá rafveitum og heitu vatni (umfang 2). Orkunotkunin er sett fram í kilóvattstundum (kWst).

5. Orkukræfni (E4)

Orkukræfni reiknast sem heildarorkunotkun deilt í valda rekstrarþætti og er sett fram sem kWst á einingu (svo sem kWst á starfsmann í fullu stöðugildi). Mælikvarðarnir eru notaðir til að mæla orkunýtni og bera orkunotkun sveitarfélagsins saman við stærð rekstrarins.