

Karukella puhkemaja 2023.aasta süsiniku jalajälg

juuli 2024

Mõisted

Kasvuhoonegaasid (KHG) – atmosfääris olevad gaasid, mis neelavad soojuskiirgust ja põhjustavad kasvuhooneefekti. Nendeks on süsinikdioksiid (CO₂), metaan (CH₄), diämmastikoksiid (N₂O), fluorosüsivesiniku ühendid (HFC), perfluorosüsiniiku ühendid (PFC), väävelheksafluoriid (SF₆) ja lämmastiktrifluoriid (NF₃).

Kasvuhooneefekt – kasvuhoonegaaside tekitatud fenomen, mis soojendab Maa pinna lähedast atmosfääri (troposfääri). Ilma loomuliku kasvuhooneefektita oleks temperatuur alla nulli. Inimtegevus on kasvuhooneefekti aga märkimisväärselt võimendanud ning see põhjustab globaalset soojenemist ja kliimamuutusi.

Süsiniku jalajälg – kvantitatiivselt väljendatud kasvuhoonegaaside heite koguhulk (mõõdetuna CO₂-ekvivalentides), mis tekib ettevõtte/organisatsiooni vm üksuse tegevuse tagajärjel. Siin raportis väljendatud ka kui kasvuhoonegaaside jalajälg või kliimamõju.

CO₂-ekvivalent (CO₂ekv) – süsiniku jalajälje mõõtühik, mis peegeldab kasvuhoonegaaside erinevat potentsiaali globaalse soojenemise tekitamisel väljendatuna CO₂-ekvivalentis.

Emissioonifaktor (eriheitetegur) – on suhtarv, mis väljendab eralduva kasvuhoonegaasi kogust teatud inimtegevuse valdkonnas toimeühiku kohta (nt 0,185 kg CO₂-ekv diiselautoga läbitud ühe kilomeetri kohta).

Globaalse soojenemise potentsiaal (GWP, *global warming potential*) – näitab, mitu korda on soojusenergia absorbeerumise võime poolest muu kasvuhoonegaasi üks molekul tugevam kui süsinikdioksiidi molekul.

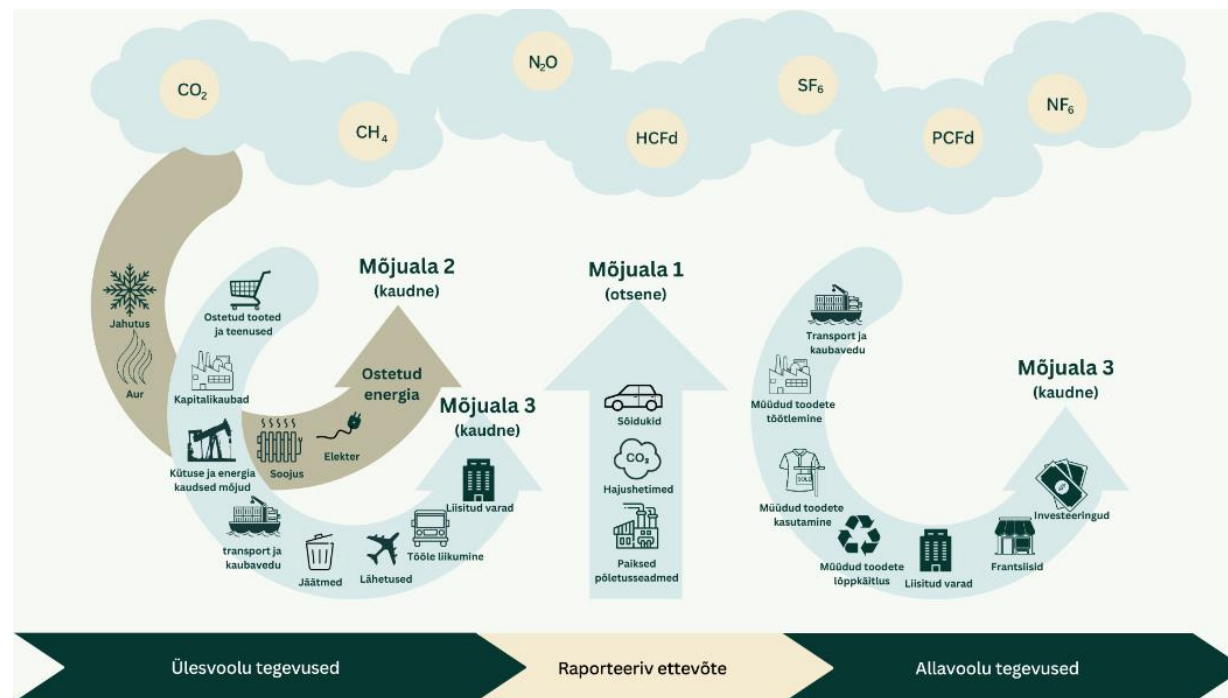
Kasvuhoonegaas	GWP
CO ₂	1
CH ₄	27.9
N ₂ O	273
HFC ühendid	124 – 16 200
PFC ühendid	7 390 – 17 700
SF ₆	25 200
NF ₃	17 400

Metoodika – Greenhouse Gas Protocol

Karukella puhkemaja kasvuhoonegaaside jalajälg on arvatud järgides rahvusvaheliselt tunnustatud ja enimkasutatud kasvuhoonegaaside raporteerimise standardit „**Greenhouse Gas Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard**“. Standard hõlmab seitsme kasvuhoonegaasi heitkoguste hindamist – süsinikdioksiid (CO_2), metaan (CH_4), diämmastikoksiid (N_2O), fluorosüsivesiniku ühendid (HFC), perfluorosüsiniiku ühendid (PFC), väävelheksafluoriid (SF_6) ja lämmastiktrifluoriid (NF_3).

Standard jaotab ettevõtte tegevusega kaasnevad kasvuhoonegaaside heited **kolme skooopi ehk mõjualasse**:

- Mõjuala 1** Otsesed heited ettevõtte poolt omatud või kontrollitud allikatest
- Mõjuala 2** Sisseostetud energiaga seonduvad kaudsed heited
- Mõjuala 3** Kõik muud kaudsed heited, mis tekivad kogu väärtusahela lõikes



Kasvuhoonegaaside emissioonide mõjujalad vastavalt GHG Protocoli standardile.

Süsteemi piirid

Karukella puhkemaja jalajälje hindamisel ja raporteerimisel on lähtunud **tegevuskontrolli põhimõttest** (ingl k. *operational control*). See tähendab, et arvestatakse kõiki KHG heiteid, mis tulenevad allikatest/tegevustest, mille üle on Karukella puhkemajal kontroll.

Tegevuskontroll on kõige sagedamini kasutatav organisatsiooni piiride määratlemise lähenemisviis. Selle järgi on vastutus heidete eest sellel osapoolel, kes on kõige paremas positsioonis nende vähendamiseks.

Süsiniku jalajälje arvutuskäiku on hõlmatud puhkemaja tegevus **mõjualade 1-3 ulatuses**.

Süsiniku jalajälje aruandlusperiood on **01. jaanuar kuni 31. detsember 2023**.



Karukella puhkemaja süsiniku jalajälje arvutus hõlmab:

Mõjuala 1 – otsesed KHG heited

- Kasutatud kütused (ametiautod, murutraktor)

Mõjuala 2 – kaudsed KHG heited

- Sisseostetud elektrienergia

Mõjuala 3 – tarneahelast tulenevad KHG heited

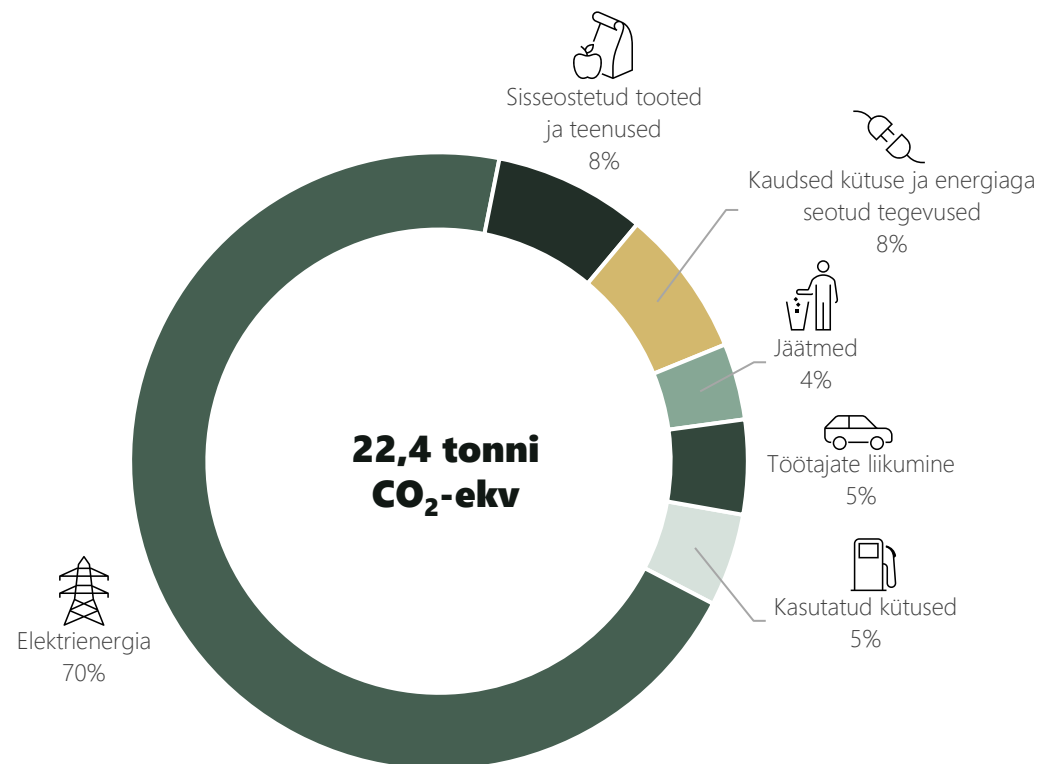
- Kategooria 1. Sisseostetud tooted ja teenused
 - Paber
 - Toitlustus
 - Toidu transport
 - Puhastusvahendid
 - Pesupesemise teenus
 - Külaliste transfeer
 - Vesi
- Kategooria 3. Kaudsed kütuse ja energiaga seotud tegevused
- Kategooria 5. Jäätmed
- Kategooria 7. Töötajate liikumine

Karukella puhkemaja 2023. aasta süsiniku jalajälg

	KHG allikas	KHG heide (t CO ₂ -ekv)		
Mõjuala 1	Kütused – ametiauto	0,82	4,9%	
	Kütused – murutraktor	0,27		
Mõjuala 2	Elektrienergia (sh küte)	15,79	70,5%	
	Sisseostetud tooted ja teenused			
	Paber	0,00		
	Toitlustus	0,92		
	Toidu transport	0,03		
	Puhastusvahendid	0,01		
	Mõjuala 3	Pesupesemise teenus	0,62	24,6%
		Külaliste transfeer	0,13	
		Vesi	0,06	
		Kaudsed kütuse ja energiaga seotud tegevused	1,74	
	Jäätmed	0,89		
	Töötajate tööle-koju sõit	1,11		
KOKKU		22,39		

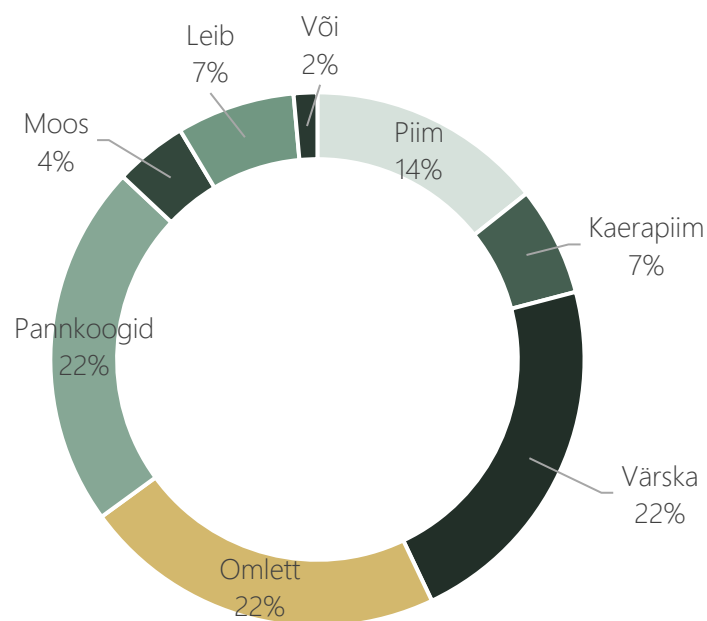
Intensiivsus pindala kohta (kg CO₂-ekv/m²) 86

Kust heited pärit on?

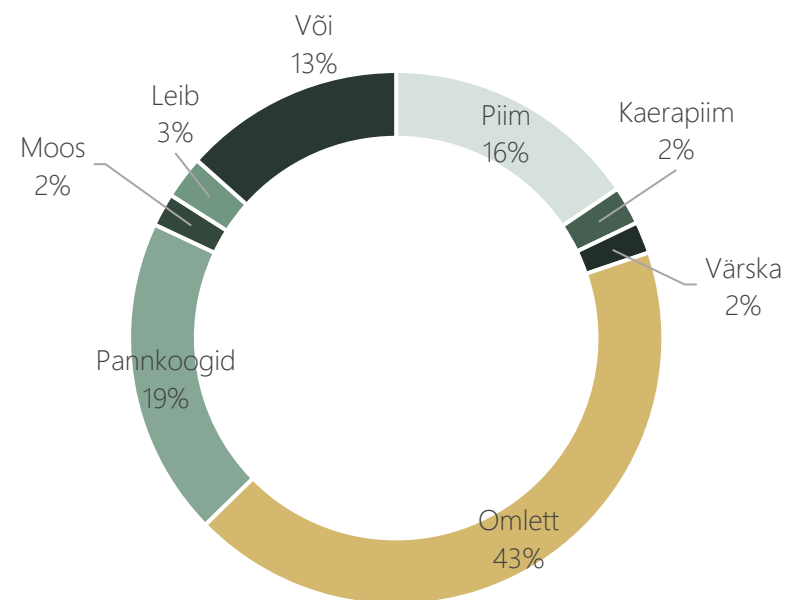


Hommikusöögi toorainete osakaal ning nende süsiniku jalajälg

Toorainete osakaal



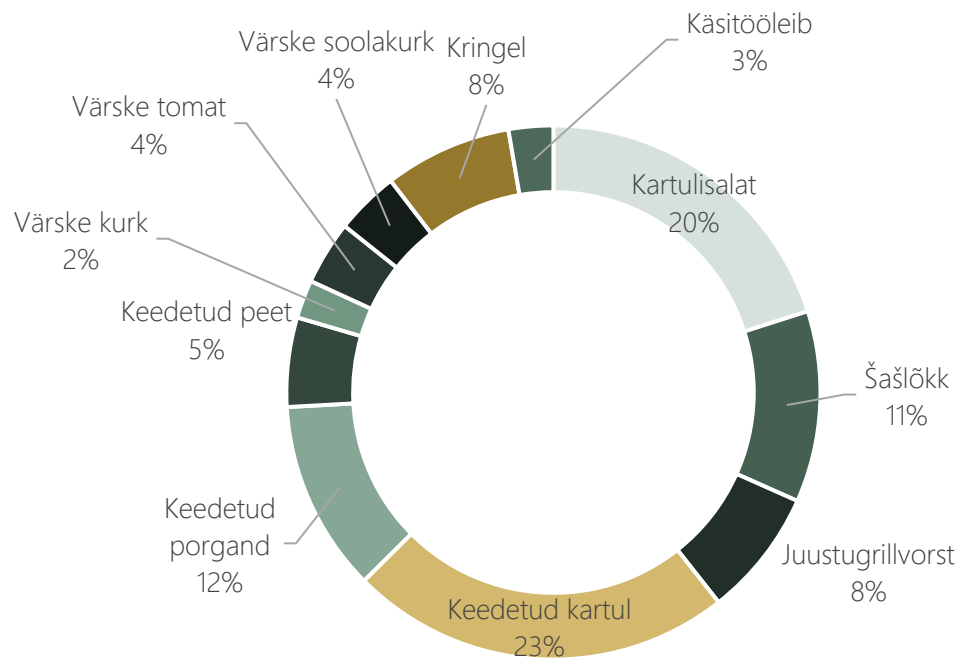
Kliimamõju



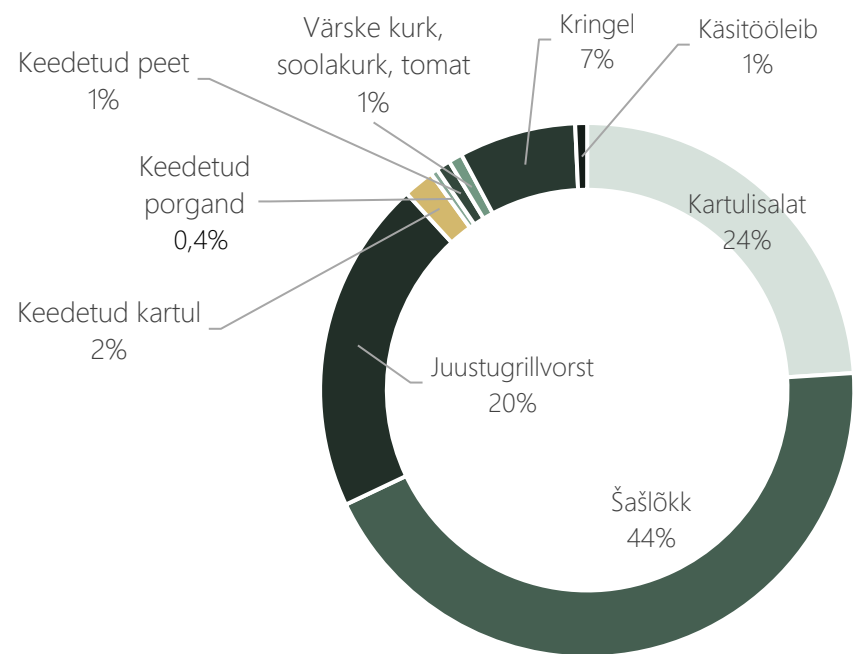
Hommikusöögi kliimamõju oli kokku 127 kg CO₂-ekv. Jaotatuna 80 serveeringu peale on ühe hommikusöögi kliimamõju 1,6 kg CO₂-ekv.

Grillmenüü toorainete osakaal ning nende süsiniku jalajälg

Toorainete osakaal



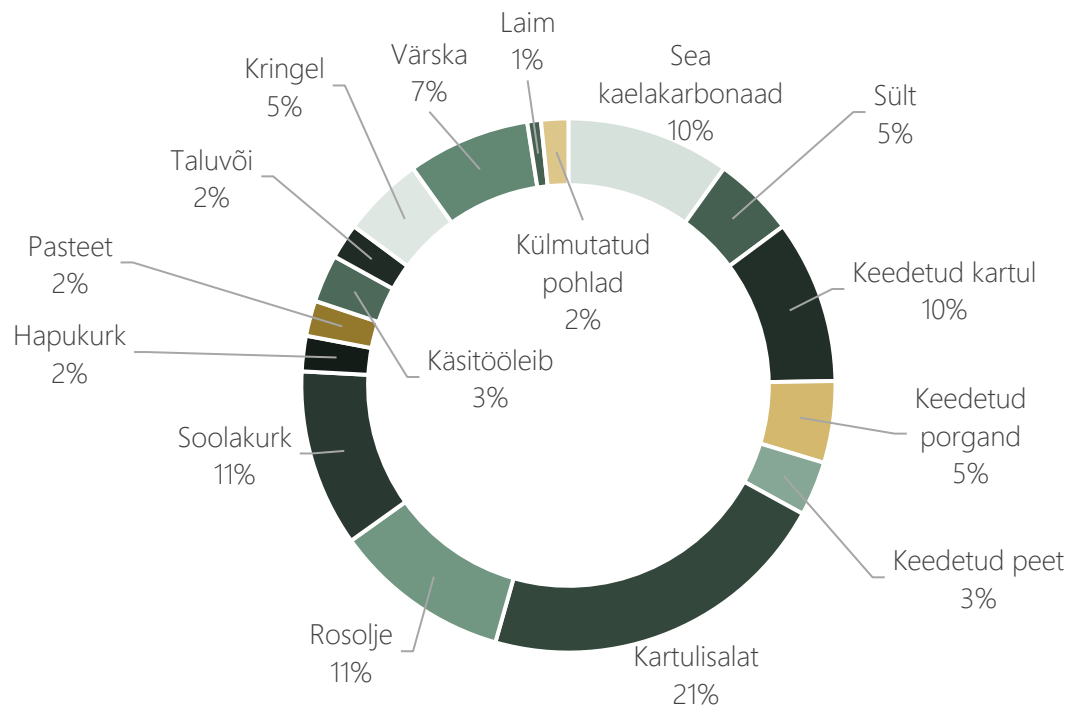
Kliimamõju



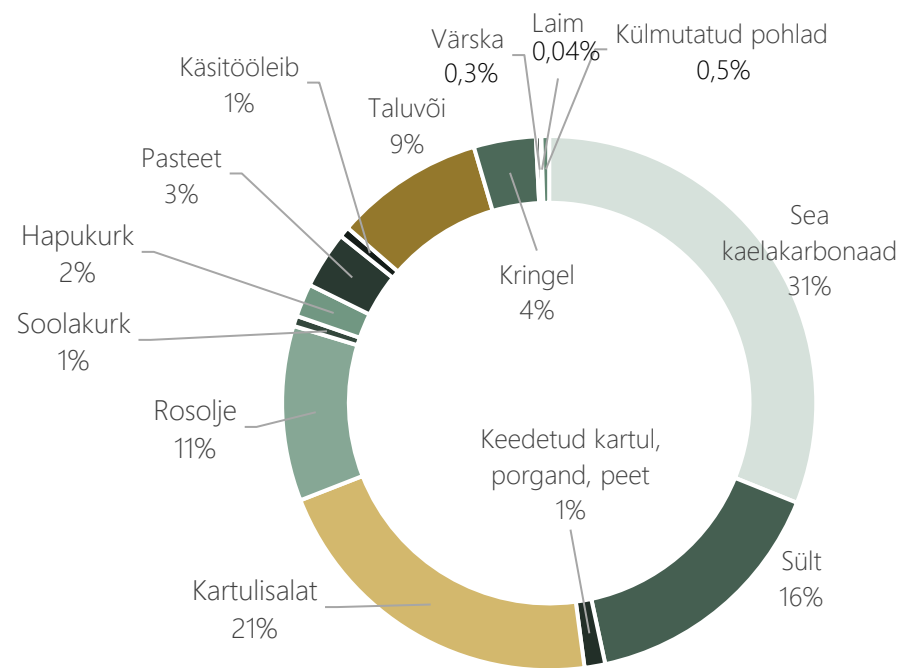
Grillmenüü kliimamõju oli kokku 332 kg CO₂-ekv. Jaotatuna 140 serveeringu peale on ühe grillmenüü kliimamõju 2,4 kg CO₂-ekv.

Peomenüü toorainete osakaal ning nende süsiniku jalajälg

Toorainete osakaal



Kliimamõju



Peomenüü kliimamõju oli kokku 375 kg CO₂-ekv. Jaotatuna 30 serveeringu peale on ühe grillmenüü kliimamõju 12,5 kg CO₂-ekv.

Külastele oluliste tegevuste süsiniku jalajäljed

Ühe majutusöö süsiniku jalajälg ühele külastajale on 14,3 kg CO₂-ekv.

Elekter ja küte	96%
Puhastusvahendid	0%
Pesupesemise teenus	4%
Vesi	0%

Juhul kui külastaja kasutab transfeeri, siis **ühe kilomeetri** läbimisest tekib täiendavalt 0,66 kg CO₂-ekv heidet.

Kui juurde tellitakse ka toidukorrad, siis nende kliimamõjud on järgnevad:

- hommikusöök – 1,6 kg CO₂-ekv
- grillmenüü – 2,4 kg CO₂-ekv
- peomenüü – 12,5 kg CO₂-ekv



