

VADLĪNIJAS

SEG Kalkulators

2025

SATURS

I. Ievads	3
II. Metodoloģija	4
SEG PROTOKOLS	4
EMISIJU TVĒRUMS	4
EMISIJU FAKTORI	5
RĪKA FUNKCIONALITĀTE	6
KUR IEGŪT DATUS APRĒĶINIEM?	7
III. Rīka pārskats	8
1. IEVADS	8
2. INFORMĀCIJA	8
3. 1. TVĒRUMA EMISIJAS	10
• STACIONĀRĀS EMISIJAS	10
• NESTACIONĀRĀS EMISIJAS	11
• DIFŪZĀS EMISIJAS	12
• LAUKSAIMNIECĪBAI RAKSTURĪGĀS EMISIJAS	13
• ZARNU FERMENTĀCIJA, KŪTSMĒSLU APSAIMNIEKOŠANA	14
4. 2. TVĒRUMA EMISIJAS	15
• ELEKTRĪBA	16
• APKURE, DZESĒŠANA UN PROCESA ENERĢIJA	17
5. ZIŅOJUMS	18
IV. Vārdnīca	20
V. Izmantoto emisijas faktoru saraksts	22

I. Ievads

Siltumnīcefekta gāzu emisiju kalkulators ir lietotājam draudzīgs rīks, kas paredzēts, lai novērtētu gada siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisijas maziem, vidējiem uzņēmumiem, kā arī organizācijām.

Tās mērķis ir vienkāršot emisiju aprēķināšanas procesu 1. un 2. tvēruma emisijām.

Šis rīks ļauj lietotājiem viegli ievadīt savas organizācijas darbības datus un pārvietoties pa Excel failu. Izmantojot šo kalkulatoru, uzņēmumi var gūt vērtīgu ieskatu par savām emisijām un veikt nozīmīgus pasākumus, lai mazinātu savu ietekmi uz vidi.

Lai varētu efektīvi orientēties rīkā, ir sagatavotas šīs vadlīnijas. Tās ir sadalīta četrās nodaļās:

1. Metodoloģija
2. Rīka pārskats
3. Vārdnīca
4. Izmantoto emisijas faktoru saraksts

Kas attiecas uz metodoloģiju, aprēķins ir balstīts uz SEG protokolu (no angļu valodas Greenhouse gas Protocol), kas nozīmē, ka 1. tvēruma emisijām rīks vāc datus par degvielas sadedzināšanu un aukstumaģentu papildināšanu, bet 2. tvēruma emisijām- datus par patērēto enerģiju. Emisijas faktori ir iegūti piecās datubāzēs: AIB, DEFRA, EXIOBASE, nacionālie avoti.

Otrajā nodaļā – rīka pārskatā – jūs soli pa solim iepazīsities ar rīku. Katrā solī tiek parādīts, kas jums ir jāievada un kādi dati jums ir jāsniedz, ja jums nav faktiskā patēriņa noteiktā kategorijā.

Trešajā nodaļā ir apkopots terminu skaidrojums, kas palīdzēs jums saprast rīkā izmantotos terminus, un pēdējā nodaļa ir emisijas faktoru saraksts.

Aprēķins būtu jāuzskata tikai par oglekļa pēdas aplēsi. Tas neatspoguļo ekskluzīvo aprēķina metodoloģiju un tajā nav izsmeļoši ņemti vērā visi apstākļi, kas ietekmē oglekļa pēdas aprēķināšanu.

II. Metodoloģija

SEG PROTOKOLS

SEG protokols jeb Siltumnīcefekta gāzu protokols (no angļu valodas Greenhouse gas Protocol) ir plaši pieņemts un kalpo par pamatu daudzām siltumnīcefekta gāzu ziņošanas programmām un noteikumiem visā pasaulē. Protokols ir starptautiski atzītu standartu un vadlīniju kopums siltumnīcefekta gāzu emisiju uzskaitēi un ziņošanai, un tas nodrošina sistēmu, lai precīzi un konsekventi mērītu, pārvaldītu un ziņotu par savām siltumnīcefekta gāzu emisijām.

SEG protokols izklāsta principus un metodes organizācijas darbības radīto emisiju mērīšanai un ziņošanai un iedala visas emisijas trīs tvērumos:

- tiešās emisijas (1. tvēruma emisijas),
- emisijas no iepirkātās elektroenerģijas un siltuma (2. tvēruma emisijas),
- citas netiešās emisijas (3. tvēruma emisijas).

EMISIJU TVĒRUMS

1. tvēruma emisijas attiecas uz tiešajām siltumnīcefekta gāzu emisijām no avotiem, kas pieder organizācijai vai kurus tā kontrolē. Šīs emisijas rodas no tādām darbībām kā kurināmā sadedzināšana uz vietas aprīkojumā, transportlīdzekļos un rūpnieciskajos procesos. Kā piemērus var minēt emisijas no uzņēmumam piederošiem transportlīdzekļiem, uzņēmuma katlu māju apkures nodrošināšanai un aukstumaģentu izmantošanu.

2. tvēruma emisijas ir netiešās siltumnīcefekta gāzu emisijas, kas saistītas ar elektroenerģijas, apkures vai dzesēšanas ražošanu, ko organizācija iegādājas vai patērē. Lai gan organizācija tieši nekontrolē šo emisiju avotus, tie ir saistīti ar organizācijas enerģijas patēriņu. Organizācijas var ietekmēt 2. tvēruma emisijas, izvēloties iegādāties tīrākus, atjaunojamus enerģijas avotus vai uzlabojot organizācijas energoefektivitāti.

3. tvēruma emisijas ietver visas citas netiešās emisijas, kas rodas organizācijas darbības dēļ, bet neietilpst 1. vai 2. tvēruma emisijās. SEG protokolā ir noteiktas 15 kategorijas, kas ietilpst 3. tvēruma emisijās, un tās parasti ir grūtāk kvantificēt un pārvaldīt, jo tās aptver visu organizācijas vērtību ķēdi, tostarp piegādātājus, klientus un citas ieinteresētās personas. 3. tvēruma emisijas var

ietvert emisijas, kas saistītas ar piegādes ķēdes darbībām, komandējumiem, darbinieku pārvietošanos, produktu transportēšanu un pārdoto produktu izmantošanu, lai nosauktu tikai dažus.

Šīs emisijas veido ievērojamu daļu no uzņēmuma kopējās oglekļa pēdas, un to mērīšana un pārvaldība ir svarīga, lai visaptveroši izprastu organizācijas ietekmi uz vidi un veiktu jēgpilnus pasākumus emisiju mazināšanai.

EMISIJU FAKTORI

Emisiju faktori ir būtiski vides novērtējumos, piesārņojuma kontroles stratēģijās un siltumnīcefekta gāzu pārskatu aprēķināšanā. Tās ir īpašas vērtības, ko izmanto, lai novērtētu piesārņotāju vai siltumnīcefekta gāzu daudzumu, kas atmosfērā izdalās konkrētas darbības, procesa vai avota dēļ. Tos izmanto kā pārrēķina koeficientus, kas saista saražotās piesārņojošās vielas daudzumu ar konkrētu darbības vai izlaides vienību. Šos faktorus parasti izsaka kā emisiju piesārņojošās vielas daudzuma attiecību pret darbības vienību, kas rada minētās emisijas.

Lai nodrošinātu pareizu emisiju aprēķinu, pamatojoties uz faktiskajiem un aplēstajiem datiem, rīkā tiek izmantoti emisiju faktori no piecām dažādām datubāzēm:

- Valstu emisiju faktori ir ņemti no SEG nacionālā inventarizācijas ziņojumiem, kas iesniegti Apvienoto Nāciju Organizācijas Vispārējai konvencijai par klimata pārmaiņām (UNFCCC)
- Vietējie institucionālie avoti (sīkāk skatīt "Izmantoto emisijas faktoru saraksts")
- AIB
- DEFRA
- EXIOBASE

Izmantojot šīs visaptverošās datubāzes, rīks var nodrošināt pamatīgu un uzticamu siltumnīcefekta gāzu emisiju novērtējumu. Šī pieeja ļauj lietotājiem pieņemt apzinātus lēmumus un veikt atbilstošas darbības, lai mazinātu savu ietekmi uz vidi.

Pilns izmantoto faktoru saraksts ir pieejams šo vadlīniju V daļā. Emisijas faktorus attiecīgajām emisiju kategorijām izmanto šādi:

- [1. tvērums] Stacionārās emisijas: DEFRA 2024; SEG nacionālais inventarizācijas ziņojums Lietuvai, Latvijai, Igaunijai

- [1. tvērums] Nestacionārās emisijas: DEFRA 2024; EXIOBASE; SEG nacionālais inventarizācijas ziņojums Lietuvai, Latvijai, Igaunijai
- [1. tvērums] Difūzās emisijas: DEFRA 2024
- [1. tvērums] Lauksaimniecības emisijas: SEG nacionālais inventarizācijas ziņojums Lietuvai, Latvijai, Igaunijai, par lauksaimniecības augsnēm Vides ministrija. 2024.
- [2. tvērums] Elektroenerģija: AIB; EXIOBASE, iestādes avoti Lietuva, Latvija, Igaunija
- [2. tvērums] Siltums/tvaiks/dzesēšana: DEFRA 2024; iestādes avoti Lietuva, Latvija, Igaunija

RĪKA FUNKCIONALITĀTE

Kalkulators ir sadalīts 5 lapās – ievads, pamatinformācija, 1. tvēruma emisiju lapa, 2. tvēruma emisiju lapa un ziņojums, kurā būs redzami emisiju rezultāti.

Ievadlapa ir neaktīva lapa, kas apraksta rīku, galveno mērķi, sniedz saites uz vadlīnijām un video pamācību, un kontaktinformāciju.

Pamatinformācijas lapa ir pirmā aktīvā lapa informācijas ievadei, un tā ir jāaizpilda, pretējā gadījumā emisijas netiks aprēķinātas, proti, pārskata gads, valsts un nozare, kurā uzņēmums darbojas. Pastāv arī iespēja pievienot aprēķinātās 3.tvēruma emisijas (ja piemērojamas).

1. tvēruma emisiju lapā tiks lūgts ievadīt informāciju par jūsu stacionārajām emisijām, nestacionārajām emisijām, difūzajām emisijām un, ja jūsu uzņēmums darbojas lauksaimniecības nozarē, datus par lauksaimniecības specifiskajām emisijām.

2. tvēruma emisiju lapā tiks lūgts ievadīt informāciju par jūsu elektrības un apkures patēriņu.

Dažām 1. un 2. tvēruma emisiju kategorijām ir iespējams noteikt emisiju līmeni, pamatojoties uz datiem, kas nav faktiskais patēriņš. Ir svarīgi atcerēties, ka tikai tad, kad tiek dots faktiskais patēriņš, tiek saņemts precīzākais siltumnīcefekta gāzu emisiju rezultāts.

Ziņojumā tiks parādīti SEG emisiju rezultāti, un tajā nebūs jāievada nekādi papildu dati.

KUR IEGŪT DATUS APRĒĶINIEM?

EMISIJU AVOTS	NEPIECIEŠAMIE DATI	DATU AVOTS
1. TVĒRUMA EMISIJAS: STACIONĀRĀS EMISIJAS	Konkrētā cietā kurināmā patēriņš, kas norādīts attiecīgajā vienībā, piemēram, kilogrami gadā	Uzņēmuma iekšējās datu bāzēs pieejamie rēķini
1. TVĒRUMA EMISIJAS: NESTACIONĀRĀS EMISIJAS	Attiecīgās degvielas patēriņš transportlīdzekļos, kas pieder uzņēmumam vai atrodas tā kontrolē, norādīts atbilstošās vienībās, piemēram, litros gadā	Rēķini no darbiniekiem vai, piemēram, dati no degvielas kartēm
1. TVĒRUMA EMISIJAS: AUKSTUMAĢENTI	Konkrēta aukstumaģenta noplūde kilogramos/gadā	Ziņojums par, piemēram, gaisa kondicionēšanas sistēmas uzturēšanu
2. TVĒRUMA EMISIJAS: ELEKTROENERĢIJA	-Elektroenerģijas patēriņš, kas izteikts atbilstošā vienībā, piemēram, kWh/gadā -Informācija par to, vai elektroenerģija ir iegūta no atjaunojamajiem energoresursiem	Uzņēmuma iekšējās datu bāzēs pieejamie rēķini
2. TVĒRUMA EMISIJAS SILTUMS/DZESĒŠANA/TVAIKS	Siltumenerģijas patēriņš kā tīkla siltums, kas izteikts attiecīgajā vienībā, piemēram, GJ/gadā	Uzņēmuma iekšējās datu bāzēs pieejamie rēķini

III. Rīka pārskats

Rīks ir sadalīts 5 daļās:

1. IEVADS

Šī ir rīka informatīvā daļa. Tur jūs varat atrast:

- rīka aprakstu,
- rīka galvenos mērķus,
- saites uz video pamācību un šīm vadlīnijām.

Nav jāveic nekādas darbības.

2. INFORMĀCIJA

Šajā sadaļā jums ir jāsniedz pamatinformācija par ziņošanu un jūsu uzņēmumu.

Ievadiet organizācijas nosaukumu.

Izvēlieties pārskata gadu – šeit, lūdzu, izvēlieties gadu, par kuru vēlaties ziņot emisiju datus.

Izvēlieties savu galveno darbības valsti – šeit, lūdzu, izvēlieties, vai jūsu galvenā darbības joma atrodas Igaunijā, Latvijā vai Lietuvā. Šī informācija automātiski parādīsies visās lapās noteiktās šūnās.

Izvēlieties savu nozari – šeit, lūdzu, izvēlieties vienu no 21 sektora saskaņā ar NACE kodiem, kuros darbojas jūsu uzņēmums. Ja neesat pārliecināti, ko izvēlēties, lūdzu, skatiet Eiropas Savienības NACE kodu sarakstu, kas atrodams [šeit](#).

PAMATINFORMĀCIJA

Pirms datu aizpildīšanas, lūdzu, sāciet šeit un sniedziet pamatinformāciju par uzņēmumu.

Levadiet organizācijas nosaukumu

Izvēlieties pārskata gadu:

Atlasiet savu galveno darbības valsti:

Izvēlieties savu nozari:

Vai jūs aprēķināt 3. tvēruma emisijas?

- lūdzu, aizpildiet turpmāk sniegto informāciju tikai tad, ja tiek aprēķinātas 3. tvēruma emisijas -

Lūdzu, norādiet kopējās emisijas 3. tvēruma emisijas pārskata gadā:

tCO₂e

Lūdzu, sniedziet informāciju par iekļautajām kategorijām un atvērto emisiju avotiem	Lekļauts aprēķināt?	Komentāri?
1. kategorija: Iegādātās preces un pakalpojumi	NĒ	
2. kategorija: Ražošanas līdzekļi	NĒ	
3. kategorija: Ar degvielu un enerģiju saistītas darbības	NĒ	
4. kategorija: Transportēšana un izplatīšana augstāko vērtības ķēdē	NĒ	
5. kategorija: Darbības laikā radušies atkritumi	NĒ	
6. kategorija: Komandējumi	NĒ	
7. kategorija: Darbinieku pārvietošanās uz darbu	NĒ	
8. kategorija: Iepriekšējā posmā nomātie aktīvi	NĒ	
9. kategorija: Transportēšana un izplatīšana lejpus vērtības ķēdē	NĒ	
10. kategorija: Pārdoto produktu apstrāde	NĒ	
11. kategorija: Pārdoto produktu izmantošana	NĒ	
12. kategorija: Pārdoto produktu apstrāde kalpošanas laika beigās	NĒ	
13. kategorija: Pakārtotie nomātie aktīvi	NĒ	
14. kategorija: Francīzes	NĒ	
15. kategorija: Investīcijas	NĒ	

Ja jūsu uzņēmums aprēķina 3. tvēruma emisijas, atbildiet uz jautājumu *Vai jūs aprēķināt 3. tvēruma emisijas?* "JĀ" un parādīsies jauns lodziņš, kurā varēsiet ievadīt summu. Norādītā summa automātiski parādīsies rezultātu lapā. Ja neaprēķināt šīs emisijas, atbildiet "NĒ". Lūdzu, ņemiet vērā, ka šis rīks nenodrošina 3. tvēruma emisiju aprēķinus.

Iepriekš minētā informācija tiks izmantota kalkulatora turpmākajos soļos.

3. 1. TVĒRUMA EMISIJAS

Kalkulators nodrošina SEG aprēķinu iespējas, balstoties uz populārākajiem kurināmajiem, tomēr, ja uzņēmuma biznesa modelis, ražošanas procesi, nozarei specifiskās prasības vai citi apstākļi prasa paplašinātu aprēķinu, aicinām uzņēmumu meklēt individuālu pieeju SEG aprēķinam, kas sniegs visprecīzākos siltumnīcefekta gāzu emisiju rezultātus.

Šī sadaļa ir sadalīta četrās daļās:

- STACIONĀRĀS EMISIJAS

Stacionārās emisijas ir viens no trijiem emisiju avotiem 1. tvēruma emisijām. Šīs emisijas ir saistītas ar degvielas sadedzināšanu stacionārās iekārtās, piemēram, birojos vai noliktavās, kas pieder organizācijai. Rīkā jūs atradīsiet sešus visbiežāk izmantoto degvielu veidus, ko izmanto šiem mērķiem. Lūdzu, ņemiet vērā, ka saskaņā ar SEG protokolu¹ tiešās CO₂ emisijas no biomasas sadedzināšanas netiks iekļautas 1. tvēruma emisijās, bet par tām jāziņo atsevišķi. Tāpēc emisijas no biomasas netiek aprēķinātas kā kopējās 1. tvēruma emisijas, izņemot metānu (CH₄) un slāpekļa oksīdu (N₂O), kas rodas biomasas sadedzināšanas rezultātā. Plašāku informāciju skatiet standarta sadaļā Appendix B: Accounting for Sequestered Atmospheric Carbon².

KURINĀMAIS	UZŅĒMUMS IZMANTO	PATĒRINŠ	VIENĪBA	APLĒSES PĒC TĒLPU PLATĪBAS	
				PLATĪBA	VIENĪBA
Dabaspāze*	Nē				
Mazuts	Nē				
Dīzeldegviela**	Nē				
Ogles	Nē				
LPG	Nē				
Propāns	Nē				
>>> Lūdzu, aizpildiet kolonnas aplēsēm tikai tad, ja jums nav datu par patēriņu (kreisajā pusē)					
Biomasa:					
Biomasa - malka	Nē				
Biomasa - šķelda	Nē				
Biomasa - kokskaidu granulas	Nē				
Biomasa - siens/salmi	Nē				

* Lūdzu, iekļaujiet arī dabaspāzi LNG un CNG veidā (ņemot vērā atšķirīgos blīvumus starp LNG, CNG un dabaspāzi gāzveida stāvoklī)

** Lūdzu, iekļaujiet šeit arī līdāgu degvielu, piemēram, degošo eļļu, slānekļa eļļu, petroleju utt.

Lūdzu, ņemiet vērā, ka saskaņā ar SEG protokolu biomasas radītās emisijas ir ārpus 1. tvēruma emisiju inventarizācijas

Lai sāktu ievadīt datus, vispirms kolonnā "Uzņēmums izmanto" jāizvēlas, kuras stacionārās degvielas jūsu organizācija izmanto, atzīmējot atbilstošo lodziņu. Tad melnā krāsa pazudīs, un jums būs iespēja ievadīt datus. Lūdzu, ņemiet vērā, ka, ja neatzīmējat lodziņu, dati netiks skaitīti.

¹ <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf> (25 lappuse).

² <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf> (88 lappuse).

Gadījumā, ja jūs nevarat sniegt datus par faktisko patēriņu, ir iespēja norādīt telpas platību, kas apsildāma ar konkrētu degvielu. Pamatojoties uz to, mēs varēsim novērtēt degvielas patēriņu un emisijas. Platības vienība ir m².

Nestacionārās emisijas ir nākamā kategorija 1. tvēruma emisijas. Tās ir emisijas no transportlīdzekļiem, bet tikai no tiem transportlīdzekļiem, kas pieder vai ir organizācijas nomā. Rīkā jūs varat atrast sešus visbiežāk izmantoto degvielu / automašīnu veidus.

[illegible]

Atkarībā no jūsu datiem, jums ir trīs aprēķinu iespējas: reālie patēriņa līmeņi, aprēķini pēc attāluma vai aprēķini pēc izdevumiem. **Skaitiet to pašu patēriņu tikai vienu reizi.** Lūdzu, ņemiet vērā, ka, izvēloties aplēses metodi, jums ir jāievada attiecīgie dati vai nu aplēsei pēc attāluma, vai aplēsei pēc izdevumiem.

Gadījumā, ja jūs nevarat sniegt datus par faktisko patēriņu, ir divas iespējas, kā aprēķināt emisijas. Pirmais ir nodrošināt nobraukto attālumu ar konkrētu degvielu, un otrais ir degvielas izdevumi. Attiecībā uz pirmo metodi, lūdzu, sniedziet informāciju par transportlīdzekļa veidu (vieglais automobilis / furgons / kravas automašīna) un blakus automašīnas tipam, lūdzu, norādiet nobraukto

kilometru skaitu. Lai gan jūsu uzņēmumam varētu būt dažādi transportlīdzekļu veidi, lūdzu, iekļaujiet tos tiem tuvākajā kategorijā, ja aprēķināt pēc attāluma.

Attiecībā uz otro metodi, lūdzu, norādiet izdevumus, kas saistīti ar konkrētu degvielas veidu pārskata gadā un vienību, kurā sniedzat datus. Ņemiet vērā, ka sniegtajiem datiem jābūt faktiskos skaitļos, nevis tūkstošos. Aprēķins pēc izdevumiem nav saistīts ar automašīnas tipu, neievadiet datus par automašīnu veidiem.

Kad vien jums ir iespēja, izmantojiet faktiskos patēriņa datus, jo tie sniedz precīzāku priekšstatu par radītajām emisijām.

AdBlue izmantošana un SEG emisijas: AdBlue ir augstas tīrības pakāpes karbamīda šķīdums, ko izmanto selektīvās katalītiskās reducēšanas (SCR) sistēmās, lai samazinātu dīzeļdzinēju radītās slāpekļa oksīda (NO_x) emisijas. Tas darbojas, ievadīts izplūdes gāzu plūsmā, kur tas reaģē ar NO_x gāzēm, veidojot nekaitīgu slāpekli un ūdens tvaikus. Šis process ievērojami pazemina NO_x līmeni, kas ir galvenais gaisa piesārņojuma un smoga avots, tādējādi uzlabojot gaisa kvalitāti. Lai gan AdBlue tieši nesamazina SEG emisijas, piemēram, CO_2 , tas nodrošina tīrāku sadedzināšanu un labākus vispārējos ekoloģiskos raksturlielumus.

- DIFŪZĀS EMISIJAS

Difūzās emisijas rodas no aukstumaģentiem, ko izmanto rūpnieciskajās vai saldēšanas iekārtās, procesos vai gaisa kondicionēšanā infrastruktūrā vai transportlīdzekļos.

Šīs emisijas ir saistītas ar:

1. aukstumaģentu noplūdi vai papildinājumiem un
2. emisijām no tiešajiem tehnoloģiskajiem procesiem (ja piemērojams) pārskata gadā.

AUKSTUMAĢENTI			
Nr.	NOSAUKUMS	DAUDZUMS	VIENTĪBA
1			kg
2			kg
3			kg
4			kg
5			kg
6			kg
7			kg
8			kg
9			kg
10			kg

* Difūzās emisijas no tiešajiem tehnoloģiskajiem procesiem. Ja piemērojams, lūdzu, norādiet emisiju daudzumu, kas rodas tehnoloģiskajos procesos organizācijā.

Emisijas no tiešajiem tehnoloģiskajiem procesiem

tCO₂e

Kolonnā "Nosaukums" jāizvēlas aukstumaģenta veids, kas tika izmantots pārskata gadā. Turklāt kolonnā "Daudzums", lūdzu, norādiet aukstumaģenta noplūdes/pievienošanas daudzumu kilogramos.

Ja nezināt, vai jums bija pievienots aukstumaģents, vai par šo kalendāro gadu jums bija noplūdes vai aukstumaģentu papildinājumi, lūdzu, atstājiet šos datus neaizpildītus. Aukstumaģenta nosaukumam būtu jābūt norādītam rēķinā, vai arī pakalpojumu sniedzējam būtu jāspēj norādīt šo informāciju.

Turklāt pastāv iespēja pievienot emisijas no tiešajiem tehnoloģiskajiem procesiem. Ja jūsu organizācija ir informēta par emisiju līmeni, varat to ievietot šeit.

Šajā sadaļā nav iespējams novērtēt emisijas.

- LAUKSAIMNIECĪBAI RAKSTURĪGĀS EMISIJAS

Lauksaimniecības radītās emisijas tiek radītas vairākos veidos. Šī sadaļa ietver emisijas no zarnu fermentācijas, kūtsmēslu apsaimniekošanas un mēslojuma lietošanas lauksaimniecības augsnēs emisijām.

Šī kategorija attiecas tikai uz uzņēmumiem, kas darbojas lauksaimniecības nozarē. Ja jūs nedarbojaties šajā jomā, jums ir jāpāriet uz 2. tvēruma emisiju lapu.

Lai skatītu jautājumus par lauksaimnieciskās darbības radītajām emisijām, lūdzu, atbildiet "JĀ" uz jautājumu iepriekšējā sadaļā.

Lūdzu, atbildiet uz zemāk uzdoto jautājumu, lai pievērstos lauksaimniecības specifiskajām emisijām
Vai jūsu uzņēmums darbojas lauksaimniecības nozarē?

Jā

Ja esat atbildējuši "JĀ", parādīsies lauki datu ievadīšanai. Pamatojoties uz tiem, emisijas tiks ieskaitītas šādās kategorijās: zarnu fermentācija, kūtsmēsļu apsaimniekošana, mēslojuma lietošana lauksaimniecības augsnēs.

Šajā sadaļā nav iespējams novērtēt datus.

- ZARNU FERMENTĀCIJA, KŪTSMĒSLU APSAIMNIEKOŠANA**

Dzīvnieku zarnu fermentācija ir process, kurā atgremotāju dzīvnieki barības sagremošanas veidā ražo metānu.

Kūtsmēsļu apsaimniekošana attiecas uz mājlopu ekskrecijas pārvaldības procesu, jo īpaši, ja mājlopi neatrodas aplokos, bet ietver arī zaudējumus no kūtsmēsliem, ko saražo un atstāj tieši ganībās, un tas atšķiras no zaudējumiem no lauksaimniecības augsnēm.

Kūtsmēsļu uzglabāšana un apstrāde rada SEG emisijas.

Lauksaimniecības augsnes izdala slāpekļa oksīdu, jo slāpeklis tiek pievienots augsnēm caur kūtsmēsliem, mēsliem un urīnu.

Lūdzu, norādiet dzīvnieku skaitu noteiktās kategorijās. Lai gan dzīvnieku skaits visa gada ietvaros var atšķirties, aprēķiniem izmantojiet gada vidējo dzīvnieku skaitu un izmantojiet to pašu sistēmu, ko izmanto dzīvnieku krājumu uzskaitē citiem mērķiem.

Papildus, lūdzu, norādiet % no kūtsmēsliem, kas nonāk laukā. Tas ir būtiski, jo pretējā gadījumā emisijas no lauksaimniecības augsnēm netiks aprēķinātas.

Dzīvnieku veids

Dzīvnieku skaits*

Cik % kūtsmēsļu nonāk laukā?

Piena liellopi

Liellopi, kas nav piena lopi

Aitas

Cūkas

Kazas

Zirgi

Mājputni

Truši

* vidējais dzīvnieku skaits pārskata periodā (parasti no 1.janvāra līdz 31.decembrim)

- MĒSLOŠANAS LĪDZEKĻU EMISIJAS

Ne visi mēslošanas līdzekļi rada SEG emisijas, piemēram, kālijs vai fosfors to nedara. Lielāko daļu SEG emisiju rada slāpekļis, bet ir arī dažas citas mēslojuma kategorijas, kas saistītas ar SEG emisijām:

- Slāpekli saturoši mēslošanas līdzekļi sadalās, lai ražotu slāpekļa oksīdu un oglekļa dioksīdu (urīnvielu), un tas savukārt rada N_2O un CO_2 emisijas.
- Dolomīta un kaļķakmens mēslošanas līdzekļi rada CO_2 emisijas.
- Organiskie slāpekļa mēslošanas līdzekļi palielina slāpekļa emisijas.
- Kūtsmēsli, ko izmanto augsnēs kā mēslojumu, izdala metānu (CH_4).

Lūdzu, norādiet izmantoto kilogramu skaitu noteiktās kategorijās.

Mēslojuma veids	PATĒRIŅŠ	VIENTĪBA
Neorganiskie slāpekļa mēslošanas līdzekļi (daudzums, ja tiek izmantots slāpekļis)		t
Organiskie slāpekļa mēslošanas līdzekļi (izmantotais slāpekļa daudzums)		t
Kaļķakmens		t
Dolomīts		t
Dzīvnieku kūtsmēsli, kas mērķtiecīgi iestrādāti augsnēs*		t

** kūtsmēsli, kas iepriekš uzglabāti vai iegūti no trešajām personām, kas mērķtiecīgi izlietoti augsnēs*

4. 2. TVĒRUMA EMISIJAS

2. tvēruma emisijas ietver netiešās enerģijas emisijas, kas saistītas ar tādas elektroenerģijas patēriņu, centralizēto siltumapgādi, tehnisko tvaiku vai centralizēto aukstumapgādi, kuru iegādājas organizācija, t. i., īpašumā, nomātās un īrētās telpās, kas atrodas organizācijas darbības kontrolē (piemēram, biroji/noliktavas).

Šajā tvērumā ir svarīgi atcerēties ziņot par enerģijas daudzumu, kas iegādāts no ārējiem piegādātājiem, un neiekļaut enerģiju, kas iegūta, organizācijai sadedzinot kādu degvielas veidu. Ņemiet vērā arī to, ka centralizētā siltumenerģija NAV siltumenerģija, kas iegādāta no vietējās

organizācijas katlu mājas, tāpat kā centralizētā dzesēšana NAV atdzesēts ūdens, kas iegādāts no vietējā dzesētāja vai gaisa kondicionēšanas iekārtas (gadījumi, kas rodas, piemēram, īrētos birojos).

2. *tvēruma emisijas* ir sadalītas divās daļās:

- ELEKTRĪBA

Šajā sadaļā jums jāatbild uz trīs jautājumiem:

1. Cik daudz elektroenerģijas jūs iegādājāties pārskata gadā – lūdzu, norādiet kopējo iepirkto elektroenerģiju MWh/kWh;
2. Cik daudz atjaunojamo energoresursu (AER) elektroenerģijas jūs iegādājāties pārskata gadā – lūdzu, norādiet kopējo AER elektroenerģiju MWh/kWh;
3. Vai jums ir izcelsmes apliecinājums vai elektroenerģijas pirkuma līgums (EPL) pārskata gadā – lūdzu, atbildiet *jā* vai *nē*.

Pirmajā kolonnā valsts par kuru tiks sniegta informācija tiks automātiski ievietota, pamatojoties uz jūsu izvēlēto valsti *Informācijas* lapā. Lūdzu, ņemiet vērā, ka kalkulators sniedz iespējas izvēlēties valstis tikai no Baltijas valstu saraksta.

Gadījumā, ja jūs nezināt atbildi uz iepriekš minēto 1. jautājumu, mēs piedāvājam iespēju novērtēt emisijas, pamatojoties uz diviem papildu jautājumiem. Tie attiecas uz elektroenerģijas izdevumiem pārskata gadā. Par katru valsti jums tiks lūgts norādīt samaksāto summu faktiskos skaitļos, kas nav norādīti tūkstošos.

Ja nezināt, vai enerģija nāk no atjaunojamiem avotiem (piemēram, saules vai vēja), atstājiet šūnas tukšas vai arī varat ievietot "0". Jūs varat sazināties ar savu elektroenerģijas piegādātāju, lai precizētu elektroenerģijas avotu.

Ja pārkat atjaunojamās elektroenerģijas avotus un jums ir līgums/EPL/izcelsmes apliecinājumi, varat to atzīmēt arī kalkulatorā, un tas tiks atspoguļots rezultātu lapā.

Izvēlies valsti:

Latvija

Vienīb

Cik daudz elektroenerģijas, kas nav AER*, jūs iegādājāties izvēlētajā gadā?

Vai jums ir parakstīts līgums/elektroenerģijas pirkuma līgums (PPA) vai izcelsmes apliecinājumi, ka pats pērkat AER elektroenerģiju?

Cik daudz AER elektroenerģijas jūs iegādājāties izvēlētajā gadā?

↓↓↓ Lūdzu, aizpildiet slejas aplēsēm tikai tad, ja jums nav iepriekš minēto datu ↓↓↓

NOVĒRTĒJUMS: Cik daudz jūs maksājāt par elektroenerģiju, kas nav AER, izvēlētajā gadā?

NOVĒRTĒJUMS: Cik daudz jūs maksājāt par elektroenerģiju, kas nav AER, izvēlētajā gadā?

			MWh
Nē	Nē	Nē	
			EUR
			EUR

* AER - atjaunojamie enerģijas avoti

Pašpatēriņam ražoto energoresursu uzskaitē: Uzņēmums var tieši pirkt elektroenerģiju, kas ražota, izmantojot atjaunojamos energoresursus vai AER (piemēram, saules vai vēja enerģiju), no elektroenerģijas piegādātāja, vai arī tas var pats ražot elektroenerģiju. AER saražotā elektroenerģija (vai siltumenerģija, kas iegūta no AER) nerada oglekļa pēdu. Ja uzņēmums pats ražo elektroenerģiju no AER, tas to var uzskaitīt kalkulatorā vairākos veidos. Ja visa pašpatēriņam ražotā elektroenerģija tika patērēta uz vietas, uzņēmums var vai nu ievadīt patēriņa datus AER elektroenerģijas daļā, vai arī izvēlēties to nedarīt. Ja pašpatēriņam ražotā elektroenerģija tika ievadīta elektroenerģijas tirgū un vēlāk iegādāta bez izcelsmes apliecinājuma/PPA, tā būtu jāuzskaita kā elektroenerģija, kas nav AER elektroenerģija.

- **APKURE, DZESĒŠANA UN PROCESA ENERĢIJA**

Šajā sadaļā, lūdzu, sniedziet informāciju par siltumenerģiju, dzesēšanas enerģiju un tvaiku. Lūdzu, ņemiet vērā, ka emisijas ir iespējams novērtēt tikai pēc telpas platības siltumenerģijai, bet ne dzesēšanas enerģijai un tvaikam.

Jums jāsniedz dati par ārēji iepirktu vai piegādātu apkures/dzesēšanas enerģiju, piemēram, centralizēto siltumapgādi. Lūdzu, ņemiet vērā, ka centralizētā siltumenerģija NAV siltumenerģija, ko piegādā jūsu organizācijas uzstādītais apkures katls (jo tas parādīsies elektroenerģijas patēriņā vai degvielas patēriņā), tāpat kā centralizētā dzesēšana NAV atdzesēts ūdens, kas iegādāts no vietējā dzesētāja vai gaisa kondicionēšanas iekārtas (gadījumi, kas radušies, piemēram, īrētos birojos). Neiekļaujiet siltumenerģiju, kas iegūta no atjaunojamiem enerģijas avotiem (AER). Tas nerada 2. tvēruma emisijas.

Lūdzu, ņemiet vērā, ka precīzākais emisiju līmenis tiks sasniegts, sniedzot faktiskos patēriņa datus, nevis aplēšot pēc telpas platības. Izvēlieties piemērojamo kategoriju, izvēloties "JĀ", un turpiniet aizpildīt patēriņa datus.

Kategorija	Pielietojams?	PATĒRĒŠANA	VIENTĪBA
Siltumenerģija	Nē		
Dzesēšanas enerģija	Nē		
Tvaiks	Nē		

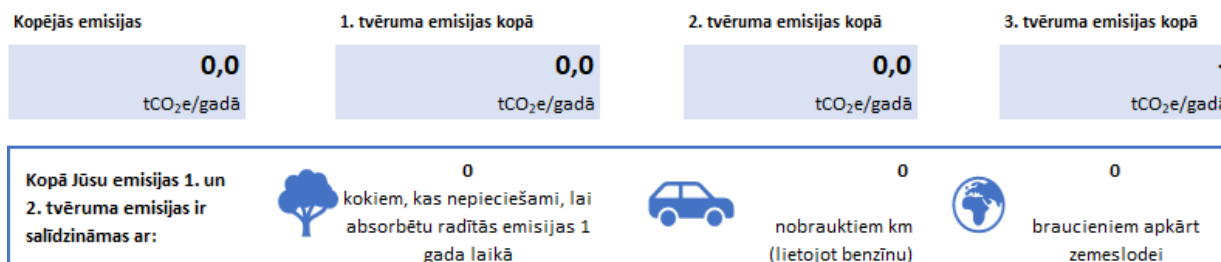
>>>

Lūdzu, aizpildiet slejas aplēsēm tikai tad, ja jums nav datu par patēriņu (kreisajā pusē)

APLĒSES PĒC TELPU PLATĪBAS	
PLATĪBA	VIENTĪBA
	Nav attiecināms
	Nav attiecināms

5. ZIŅOJUMS

Ziņojums ir rīka pēdējā sadaļa. Šeit jūs varat redzēt emisiju rezultātus. Jums šeit nebūs jāievada dati.



Augšējā sadaļā jūs varat redzēt jūsu emisiju vispārējos rezultātus. Šeit tiks parādītas jūsu kopējās emisijas, 1. tvēruma emisijas un 2. tvēruma emisijas (un, ja ievadījāt datus par 3. tvēruma emisijām). Turklāt, lai labāk izprastu emisiju apjomu, kalkulators sniedz rezultāta salīdzinājumu ar koku skaitu, kas nepieciešams, lai absorbētu šo oglekļa dioksīda daudzumu, nobraukto kilometru skaitu, kas radītu līdzīgu emisiju līmeni, un braucienu skaitu apkārt visai pasaulei.

1. tvēruma emisijas (tiešās emisijas)	0,0	tCO ₂ e/gadā	%	% FAKTISKAJIEM
Stacionārās emisijas	0,0	tCO ₂ e/gadā	0,0%	0%
Nestacionārās emisijas	0,0	tCO ₂ e/gadā	0,0%	0%
Difūzās emisijas	0,0	tCO ₂ e/gadā	0,0%	0%
Biogēnās emisijas	0,0	tCO ₂ e/gadā	0,0%	0%

2. tvēruma emisijas (netiešās emisijas)	0,0	tCO ₂ e/gadā	%	% FAKTISKAJIEM
Elektrība	0,0	tCO ₂ e/gadā	0,0%	0%
Apkures/dzesēšanas enerģija	0,0	tCO ₂ e/gadā	0,00%	0%
Pieejami AER sertifikāti/PPA?	PPA vai izcelsmes garantija ir pieejama			

3. tvēruma emisijas (netiešās emisijas)				
3. tvēruma emisijas	0,0	tCO ₂ e/gadā	Uzņēmuma tieši sniegtie dati	
Aptvertās kategorijas	0			

Šajā sadaļā rīks parāda dažādu emisiju tvērumu sadalījumu to kategorijās. To var izmantot, lai noskaidrotu, kurai emisiju kategorijai ir visaugstākā vērtība, kuras kategorijas tika novērtētas un kurām vēl nav pienācīga datu vākšanas procesa.

Ja esat atzīmējuši, ka jums ir AER sertifikāti, tas parādīsies sadaļā “2. tvēruma emisiju dati”.

2. tvēruma emisijas (netiešās emisijas)	0,0	tCO ₂ e/gadā	%	% FAKTISKAJIEM
Elektrība	0,0	tCO ₂ e/gadā	0,0%	0%
Apkures/dzesēšanas enerģija	0,0	tCO ₂ e/gadā	0,00%	0%
Pieejami AER sertifikāti/PPA?	PPA vai izcelsmes garantija ir pieejama			

Nākamajā pārskata sadaļā ir trīs diagrammas, kas ilustrē šos rezultātus un ļauj jums redzēt, kāds ir faktisko un aplēsto datu sadalījums.

IV. Vārdnīca

SEG – siltumnīcefekta gāzu emisijas. Galvenās siltumnīcefekta gāzes ir: oglekļa dioksīds - CO₂; metāns - CH₄; slāpekļa oksīds - N₂O; sēra heksafluorīds - SF₆; HFC (fluorogļūdeņraža) un PFC (perfluorogļūdeņraža) gāzu grupas.

SEG protokols – (no angļu valodas Greenhouse Gas Protocol) starptautiska organizācija, kas izveido visaptverošas globālas standartizētas sistēmas, lai mērītu un pārvaldītu siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisijas no privātā un publiskā sektora darbībām, vērtību ķēdēm un mazināšanas darbībām.

Izcelsmes apliecinājumi – elektroenerģijas izcelsmes apliecinājumi ir daļa no ES vides politikas, kuras mērķis ir atklāt un apliecināt galapatērētājam, ka noteikts daudzums elektroenerģijas, kas piegādāta sadales tīklam vai pārvades tīklam, ir saražots no atjaunojamiem energoresursiem vai augstas efektivitātes koģenerācijas procesā (koģenerācija, t. i., vienlaikus ražot elektroenerģiju un siltumu).

NACE kods - Saimniecisko darbību nomenklatūra jeb NACE ir Eiropas saimniecisko darbību statistiskā klasifikācija. NACE sagrupē organizācijas atbilstoši to uzņēmējdarbībai. Savu NACE kodu var pārbaudīt [šeit](#).

EPL – elektroenerģijas pirkuma līgums ir ilgtermiņa līgums par elektroenerģijas piegādi starp divām pusēm, parasti starp elektroenerģijas ražotāju un pircēju (elektroenerģijas patērētāju vai pārdevēju). EPL ir sīki izklāstīti visi elektroenerģijas uzņēmuma noteikumi un nosacījumi - piegādājamās elektroenerģijas daudzums, cenas, par kurām panākta vienošanās, uzskaites metode un sankcijas par neatbilstību.

AER – atjaunojamie energoresursi. AER ietver vēja, saules, aerotermālās, ģeotermālās, hidroenerģijas, okeāna enerģijas avotus, biomasu un atkritumu bioloģiski noārdāmo frakciju.

1. tvēruma emisijas — tiešās emisijas no īpašumā esošiem vai kontrolētiem avotiem.

2.tvēruma emisijas – netiešās emisijas no iegādātajiem enerģijas avotiem.

3. tvēruma emisijas - visas citas netiešās emisijas, kas rodas organizācijas darbības dēļ, bet neietilpst 1. vai 2. tvērumā. 3.tvēruma emisijas veido 15 kategorijas. 3. tvēruma emisijas var ietvert

emisijas, kas saistītas ar piegādes ķēdes darbībām, komandējumiem, darbinieku pārvietošanos, produktu transportēšanu un pārdoto produktu izmantošanu, lai nosauktu tikai dažus.

V. Izmantoto emisijas faktoru saraksts

Kategorija	Apakškategorija	Emisijas faktors	Vienība	Datu bāze
1. TVĒRUMA EMISIJAS				
Stacionārās emisijas	Dabāsgāze (GJ)	56,26	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	Dabāsgāze (kWh)	0,203	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	Dabāsgāze (m ³)	2,5	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	Dabāsgāze (GWh)	202640,0	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	Dabāsgāze (MWh)	202,6	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	Mazuts (litri)	2,540	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	Mazuts (kWh)	0,260	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	Mazuts (GWh)	260,000	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	Mazuts (MWh)	260	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	Akmeņogles (tonnās)	2 904,952	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	Akmeņogles (kWh)	0,4	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	Akmeņogles (MWh)	365,5	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	LPG/Sašķidrināta naftas gāze (litros)	1,557	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	LPG/Sašķidrināta naftas gāze (kWh)	0,230	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	LPG/Sašķidrināta naftas gāze (tonnās)	2 939,36	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	LPG/Sašķidrināta naftas gāze (MWh)	230,3	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	Propāns (litros)	1,540	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	Propāns (kWh)	0,233	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	Propāns (MWh)	232,6	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	Propāns (tonnās)	2 997,55	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
Nestacionārās emisijas	Dīzeļdegviela (litri)	2,513	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	Dīzeļdegviela (tonnās)	3 014,1	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	Benzīns (litros)	2,084	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	Benzīns (litros)	2778,5	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	LNG/ Sašķidrināta dabāsgāze (litri)	1,172	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	LNG/ Sašķidrināta dabāsgāzē (tonnās)	2590,464	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	LPG/Sašķidrināta naftas gāze (litros)	1,557	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	LPG/Sašķidrināta naftas gāze (tonnās)	2 939,36	kgCO ₂ e	DEFRA 2024

	CNG/ Saspiestā dabasgāze (litri)	0,449	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	CNG/ Saspiestā dabasgāze (tonnas)	2568,169	kgCO ₂ e	DEFRA 2024
	AdBlue (tonnas)	0,238	tCO ₂ e	DEFRA 2024 (Metodoloģijas dokuments konversijas faktoru gala ziņojumam)
Lauksaimniecības nozare - Zarnu fermentācija (Latvija)	Piena liellopi	4,2616	tCO ₂ e/vienība	Pamatojoties uz LV SEG nacionālā inventarizācijas 2024. gada pārskatu ³ Table 3.A
	Liellopi, kas nav piena lopi	2,3220	tCO ₂ e/vienība	
	Aitas	0,2240	tCO ₂ e/vienība	
	Cūkas	0,0420	tCO ₂ e/vienība	
	Kazas	0,1400	tCO ₂ e/vienība	
	Zirgi	0,5040	tCO ₂ e/vienība	
	Truši	0,0165	tCO ₂ e/vienība	
	Mājputni	0	tCO ₂ e/vienība	
Lauksaimniecības nozare - Zarnu fermentācija (Lietuva)	Piena liellopi	3,8178	tCO ₂ e/vienība	Pamatojoties uz LT SEG nacionālā inventarizācijas 2024. gada ziņojumu ⁴ Table 3.A
	Liellopi, kas nav piena lopi	1,9516	tCO ₂ e/vienība	
	Aitas	0,2848	tCO ₂ e/vienība	
	Cūkas	0,0392	tCO ₂ e/vienība	
	Kazas	0,1400	tCO ₂ e/vienība	
	Zirgi	0,5040	tCO ₂ e/vienība	
	Truši	0,0165	tCO ₂ e/vienība	
	Mājputni	0	tCO ₂ e/vienība	
Lauksaimniecības nozare - Zarnu fermentācija (Igaunija)	Piena liellopi	4,4506	tCO ₂ e/vienība	Pamatojoties uz 2024. gada EE SEG nacionālā inventarizācijas ziņojuma ⁵ Table 3.A
	Liellopi, kas nav piena lopi	2,4273	tCO ₂ e/vienība	
	Aitas	0,2240	tCO ₂ e/vienība	
	Cūkas	0,0308	tCO ₂ e/vienība	
	Kazas	0,1400	tCO ₂ e/vienība	
	Zirgi	0,5040	tCO ₂ e/vienība	
	Truši	0,0165	tCO ₂ e/vienība	Datu trūkuma dēļ tika izmantotas vērtības no LV un LT
	Mājputni	0	tCO ₂ e/vienība	
	Piena liellopi	0,5827	tCO ₂ e/vienība	

³ Latvijas SEG nacionālā inventarizācijas ziņojuma, CRT tabulas: <https://unfccc.int/ghg-inventories-annex-i-parties/2024>, 2022 V0.1-20241212

⁴ Lietuvas SEG nacionālā inventarizācijas ziņojuma, CRT tabulas: <https://unfccc.int/ghg-inventories-annex-i-parties/2024>, 2022 V0.4-20241217

⁵ Igaunijas SEG nacionālā inventarizācijas ziņojuma, CRT tabulas: <https://unfccc.int/ghg-inventories-annex-i-parties/2024>, 2022 V1.0-20241220

Lauksaimniecības nozare — kūtsmēsļu apsaimniekošana (Latvija)	Liellopi, kas nav piena lopi	0,0566	tCO ₂ e/vienība	Pamatojoties uz LV SEG nacionālā inventarizācijas 2024. gada pārskatu Table 3.B(a)
	Aitas	0,0053	tCO ₂ e/vienība	
	Cūkas	0,0613	tCO ₂ e/vienība	
	Kazas	0,0036	tCO ₂ e/vienība	
	Zirgi	0,0437	tCO ₂ e/vienība	
	Truši	0,0022	tCO ₂ e/vienība	
	Mājputni	0,0006	tCO ₂ e/vienība	
Lauksaimniecības nozare — kūtsmēsļu apsaimniekošana (Lietuva)	Piena liellopi	0,3881	tCO ₂ e/vienība	Pamatojoties uz LT SEG nacionālā inventarizācijas 2024. gada ziņojumu Table 3.B(a)
	Liellopi, kas nav piena lopi	0,2523	tCO ₂ e/vienība	
	Aitas	0,0115	tCO ₂ e/vienība	
	Cūkas	0,0731	tCO ₂ e/vienība	
	Kazas	0,0036	tCO ₂ e/vienība	
	Zirgi	0,0437	tCO ₂ e/vienība	
	Truši	0,0022	tCO ₂ e/vienība	
	Mājputni	0,0006	tCO ₂ e/vienība	
Lauksaimniecības nozare — kūtsmēsļu apsaimniekošana (Igaunija)	Piena liellopi	0,9433	tCO ₂ e/vienība	Pamatojoties uz 2024. gada EE SEG nacionālā inventarizācijas ziņojuma Table 3.B(a)
	Liellopi, kas nav piena lopi	0,5314	tCO ₂ e/vienība	
	Aitas	0,0053	tCO ₂ e/vienība	
	Cūkas	0,1562	tCO ₂ e/vienība	
	Kazas	0,0036	tCO ₂ e/vienība	
	Zirgi	0,0437	tCO ₂ e/vienība	
	Truši	0,0022	tCO ₂ e/vienība	
	Mājputni	0,0006	tCO ₂ e/vienība	
Lauksaimniecības nozare — lauksaimniecības augšnes (Igaunija)	Piena liellopi	0,2699	tCO ₂ e/vienība	Pamatojoties uz 2024. gada EE SEG nacionālā inventarizācijas ziņojuma ⁶ Table 3.B(b)
	Liellopi, kas nav piena lopi	0,1907	tCO ₂ e/vienība	
	Aitas	0,0161	tCO ₂ e/vienība	
	Cūkas	0,0024	tCO ₂ e/vienība	
	Kazas	0,0203	tCO ₂ e/vienība	
	Zirgi	0,0739	tCO ₂ e/vienība	
	Mājputni	0,0007	tCO ₂ e/vienība	
	Truši	0,0189	tCO ₂ e/vienība	
Lauksaimniecības nozare —	Piena liellopi	0,1935	tCO ₂ e/vienība	Pamatojoties uz LV SEG nacionālā inventarizācijas 2024. gada pārskatu ⁷
	Liellopi, kas nav piena lopi	0,0281	tCO ₂ e/vienība	

⁶ Igaunijas SEG nacionālā inventarizācijas ziņojuma, CRT tabulas <https://unfccc.int/ghg-inventories-annex-i-parties/2024>, 2022 V1.0-20241220

⁷ Latvijas SEG nacionālā inventarizācijas ziņojuma, CRT tabulas: <https://unfccc.int/ghg-inventories-annex-i-parties/2024>, 2022 V0.1-20241212

lauksaimniecības augšnes (Latvija)	Aitas	0,0196	tCO ₂ e/vienība	Table 3.B(b)
	Cūkas	0,0108	tCO ₂ e/vienība	
	Kazas	0,0297	tCO ₂ e/vienība	
	Zirgi	0,0595	tCO ₂ e/vienība	
	Mājputni	0,0006	tCO ₂ e/vienība	
	Truši	0,0169	tCO ₂ e/vienība	
Lauksaimniecības nozare — lauksaimniecības augšnes (Lietuva)	Piena liellopi	0,1749	tCO ₂ e/vienība	Pamatojoties uz LT SEG nacionālā inventarizācijas 2024. gada ziņojumu ⁸ Table 3.B(b)
	Liellopi, kas nav piena lopi	0,0769	tCO ₂ e/vienība	
	Aitas	0,0133	tCO ₂ e/vienība	
	Cūkas	0,0027	tCO ₂ e/vienība	
	Kazas	0,0186	tCO ₂ e/vienība	
	Zirgi	0,0086	tCO ₂ e/vienība	
	Mājputni	0,0002	tCO ₂ e/vienība	
	Truši	0,0159	tCO ₂ e/vienība	
Mēslojums	Dolomīts	0,00013	tCO ₂ e	SEG nacionālo inventarizācijas ziņojumu Table3.D; Table3.G-J
	Kaļķakmens	0,00012	tCO ₂ e	
	Neorganiskie slāpekļa mēslošanas līdzekļi	0,00000265	tCO ₂ e	
	Organiskie slāpekļa mēslošanas līdzekļi	0,00000265	tCO ₂ e	
	Dzīvnieku kūstmēsli	0,00000265	tCO ₂ e	
2. TVĒRUMA EMISIJAS				
Elektrība	Latvija (kWh) 2023, 2024	0,535	kgCO ₂ e	AIB 2023 ⁹
	Latvija (kWh) 2022	0,511	kgCO ₂ e	AIB 2022 ¹⁰
	Latvija (kWh) 2021	0,303	kgCO ₂ e	AIB 2021 ¹¹
	Latvija (kWh) 2020	0,422	kgCO ₂ e	AIB 2020 ¹²
	Lietuva (kWh) 2023, 2024	0,583	kgCO ₂ e	AIB 2023
	Lietuva (kWh) 2022	0,466	kgCO ₂ e	AIB 2022
	Lietuva (kWh) 2021	0,385	kgCO ₂ e	AIB 2021
	Lietuva (kWh) 2020	0,340	kgCO ₂ e	AIB 2020
	Igaunija (kWh) 2023, 2024	0,712	kgCO ₂ e	AIB 2023
	Igaunija (kWh) 2022	0,715	kgCO ₂ e	AIB 2022
	Igaunija (kWh) 2021	0,637	kgCO ₂ e	AIB 2021
	Igaunija (kWh) 2020	0,547	kgCO ₂ e	AIB 2020

⁸ Lietuvas SEG nacionālā inventarizācijas ziņojuma, CRT tabulas: <https://unfccc.int/ghg-inventories-annex-i-parties/2024>, 2022 V0.4-20241217

⁹ https://www.aib-net.org/sites/default/files/assets/AIB_2023_Residual_Mix_FINALResults.pdf [2025-04-01]

¹⁰ https://www.aib-net.org/sites/default/files/assets/facts/residual-mix/2022/AIB_2022_Residual_Mix_Results_inclAnnex.pdf (page 7) [2025-04-01]

¹¹ https://www.aib-net.org/sites/default/files/assets/facts/residual-mix/2021/AIB_2021_Residual_Mix_Results_1_1.pdf (page 6) [2025-04-01]

¹² https://www.aib-net.org/sites/default/files/assets/facts/residual-mix/2020/AIB_2020_Residual_Mix_Results.pdf (page 6) [2025-04-01]

Siltumenerģija	Lietuva (MWh) 2020	0,1	tCO ₂ e	Lietuvas Vides aizsardzības aģentūra ¹³
	Igaunija (MWh) 2023-2024	0,115	tCO ₂ e	Igaunijas Vides pētījumu centrs EKUK ¹⁴ . Tā kā nav jaunāku datu, VPN ņemta no iepriekšējā gada (tāda pati kā turpmāk).
	Igaunija (MWh) 2022	0,131	tCO ₂ e	
	Igaunija (MWh) 2021	0,124	tCO ₂ e	
	Igaunija (MWh) 2020	0,136	tCO ₂ e	
	Latvija (MWh) 2023-2024	0,072	tCO ₂ e	Latvijas Klimata un enerģētikas ministrija ¹⁵ . Tā kā nav jaunāku datu, VPN ņemta no iepriekšējā gada (tāda pati kā turpmāk).
	Latvija (MWh) 2022	0,075	tCO ₂ e	
	Latvija (MWh) 2021	0,088	tCO ₂ e	
	Latvija (MWh) 2020	0,0911	tCO ₂ e	
Dzesēšanas enerģija	Lietuva (MWh) 2020-2024	0,1	tCO ₂ e	Lietuvas Vides aizsardzības aģentūra ¹⁶
	Igaunija (MWh) 2023-2024	0,115	tCO ₂ e	Igaunijas Vides pētījumu centrs EKUK ¹⁷
	Igaunija (MWh) 2022	0,131	tCO ₂ e	
	Igaunija (MWh) 2021	0,124	tCO ₂ e	
	Igaunija (MWh) 2020	0,136	tCO ₂ e	
	Latvija (MWh) 2023-2024	0,072	tCO ₂	Latvijas Klimata un enerģētikas ministrija ¹⁸
	Latvija (MWh) 2022	0,075	tCO ₂	
	Latvija (MWh) 2021	0,088	tCO ₂	
	Latvija (MWh) 2020	0,091	tCO ₂	
Tvaiks	Lietuva (MWh) 2020 - 2024	0,1	tCO ₂ e	Lietuvas Vides aizsardzības aģentūra ¹⁹
	Igaunija (MWh) 2023-2024	0,115	tCO ₂ e	Igaunijas Vides pētījumu centrs EKUK ²⁰
	Igaunija (MWh) 2022	0,131	tCO ₂ e	
	Igaunija (MWh) 2021	0,124	tCO ₂ e	
	Igaunija (MWh) 2020	0,136	tCO ₂ e	
	Latvija (MWh) 2023-2024	0,072	tCO ₂	
	Latvija (MWh) 2022	0,075	tCO ₂	

¹³ Statybos techninis reglamentas STR 2.01.02:2016 Pastatų energetinio naudingumo projektavimo ir sertifikavimo (Annex 2, 2.18 table) [2025-04-01]

¹⁴ https://kasvuhoonegaasid.ee/#/emission-factors/inventory-emission-factors/i_heat_EF [2025-04-01]

¹⁵ <https://www.kem.gov.lv/lv/siltumnicefekta-gazu-emisiju-aprekina-metodika> [2025-04-01]

¹⁶ <https://w.e-tar.lit/portal/lit/legal/tar.a2e8b0079pc9/asr> [2025-04-01]

¹⁷ https://kasvuhoonegaasid.ee/#/emission-factors/inventory-emission-factors/i_heat_EF [2025-04-01]

¹⁸ <https://www.kem.gov.lv/lv/siltumnicefekta-gazu-emisiju-aprekina-metodika> [2025-04-01]

¹⁹ <https://w.e-tar.lit/portal/lit/legal/tar.a2e8b0079pc9/asr> [2025-04-01]

²⁰ https://kasvuhoonegaasid.ee/#/emission-factors/inventory-emission-factors/i_heat_EF [2025-04-01]

	Latvija (MWh) 2021	0,088	tCO ₂	Latvijas Klimata un enerģētikas ministrija ²¹
	Latvija (MWh) 2020	0,091	tCO ₂	

²¹ <https://www.kem.gov.lv/lv/siltumnicefekta-gazu-emisiju-aprekina-metodika> [2025-04-01]

BIOMASAS EMISIJAS				
Kategorija	Apakškategorija	Emisijas faktors	Vienība	Datu bāze
Emisijas no biomasas (tikai CH ₄ , N ₂ O)	Biomasa - šķelda (kWh)	0,0000129	tCO ₂ e	DEFRA 2024
	Biomasa - šķelda (MWh)	0,0129	tCO ₂ e	DEFRA 2024
	Biomasa - šķelda (tonnas)	0,0480	tCO ₂ e	DEFRA 2024
	Biomasa - malka (kWh)	0,00001	tCO ₂ e	DEFRA 2024
	Biomasa - malka (MWh)	0,0105	tCO ₂ e	DEFRA 2024
	Biomasa – malka (tonnās)	0,0506	tCO ₂ e	DEFRA 2024
	Biomasa - kokskaidu granulas (kWh)	0,00001	tCO ₂ e	DEFRA 2024
	Biomasa - kokskaidu granulas (MWh)	0,0105	tCO ₂ e	DEFRA 2024
	Biomasa - kokskaidu granulas (tonnās)	0,0430	tCO ₂ e	DEFRA 2024
	Biomasa - siens/salmi (kWh)	0,00001	tCO ₂ e	DEFRA 2024
	Biomasa - siens/salmi (MWh)	0,0105	tCO ₂ e	DEFRA 2024
	Biomasa - siens/salmi (tonnās)	0,0506	tCO ₂ e	DEFRA 2024
Emisijas no biomasas (tikai CO ₂)	Biomasa - šķelda (kWh)	0,0541	tCO ₂ e	DEFRA 2024
	Biomasa - šķelda (MWh)	0,1454	tCO ₂ e	DEFRA 2024
	Biomasa - šķelda (tonnas)	0,00001	tCO ₂ e	DEFRA 2024
	Biomasa - malka (kWh)	0,0428	tCO ₂ e	DEFRA 2024
	Biomasa - malka (MWh)	0,00113	tCO ₂ e	DEFRA 2024
	Biomasa - malka (tonnās)	0,00001	tCO ₂ e	DEFRA 2024
	Biomasa - kokskaidu granulas (kWh)	0,0463	tCO ₂ e	DEFRA 2024
	Biomasa - kokskaidu granulas (MWh)	0,0113	tCO ₂ e	DEFRA 2024
	Biomasa - kokskaidu granulas (tonnās)	0,00001	tCO ₂ e	DEFRA 2024
	Biomasa - siens/salmi (kWh)	0,0543	tCO ₂ e	DEFRA 2024
	Biomasa - siens/salmi (MWh)	0,0113	tCO ₂ e	DEFRA 2024
	Biomasa - siens/salmi (tonnās)	0,00001	tCO ₂ e	DEFRA 2024

DIFŪZĀS EMISIJAS				
Kategorija	Apakškategorija	Emisijas faktors	Vienība	Datu bāze
Difūzās emisijas	CO ₂	0,0010	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	N ₂ O	0,2650	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	Propāns	0,0001	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	CH ₄	0,0280	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	HFC-23	12,4000	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	HFC-32	0,6770	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	HFC-41	0,1160	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	HFC-125	3,1700	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	HFC-134	1,1200	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	HFC-134a	1,3000	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	HFC-143	0,3280	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	HFC-143a	4,8000	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	HFC-152a	0,1380	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	HFC-227ea	3,3500	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	HFC-236fa	8,0600	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	HFC-245fa	0,8580	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	HFC-43-10mee	1,6500	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	Perfluoromethane (PFC-14)	6,6300	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	Perfluoroethane (PFC-116)	11,1000	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	Perfluoropropane (PFC-218)	8,9000	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	Perfluorocyclobutane (PFC-318)	9,5400	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	Perfluorobutane (PFC-3-1-10)	9,2000	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	Perfluoropentane (PFC-4-1-12)	8,5500	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	Perfluorohexane (PFC-5-1-14)	7,9100	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	PFC-9-1-18	7,1900	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	Perfluorocyclopropane	9,2000	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	Sulphur hexafluoride (SF6)	23,5000	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	HFC-152	0,0160	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	HFC-161	0,0040	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	HFC-236cb	1,2100	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	HFC-236ea	1,3300	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	HFC-245ca	0,7160	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	HFC-365mfc	0,8040	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	Nitrogen trifluoride	16,1000	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R125	3,1700	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R134	1,1200	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R134A	1,3000	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R143a	4,8000	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R32	0,6770	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R401A	0,0180	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R401B	0,0150	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R401C	0,0210	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024

	R402A	1,9020	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R402B	1,2050	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R403A	1,7800	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R403B	3,4710	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R404A	3,9430	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R405A	3,9200	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R407A	1,9230	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R407B	2,5470	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R407C	1,6240	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R407D	1,4870	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R407E	1,4250	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R407F	1,6740	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R408A	2,4300	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R410A	1,9240	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R410B	2,0480	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R411A	0,0150	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R411B	0,0040	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R412A	0,4450	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R413A	1,9450	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R415A	0,0250	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R415B	0,1040	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R416A	0,7670	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R417A	2,1270	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R417B	2,7420	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R417C	1,6430	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R418A	0,0030	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R419A	2,6880	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R419B	2,1610	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R420A	1,1440	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R421A	2,3850	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R421B	2,9800	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R422A	2,8470	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R422B	2,2900	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R422C	2,7940	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R422d	2,4730	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R422E	2,3500	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R423A	2,2740	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R424A	2,2120	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R425A	1,4310	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R426A	1,3710	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R427A	2,0240	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R428A	3,4170	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R429A	0,0130	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024

	R430A	0,1050	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R431A	0,0400	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R434A	3,0750	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R435A	0,0270	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R437A	1,6390	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R438A	2,0590	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R439A	1,8280	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R440A	0,1560	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R441A	0,0030	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R442A	1,754	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R444A	0,0880	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R445A	0,1170	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R500	0,0360	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R503	4,9720	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R504	0,3260	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R507A	3,9850	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R508A	11,6070	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R508B	11,6980	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R509A	4,9840	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R511A	0,0069	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024
	R512A	0,1960	tCO ₂ e/kg	DEFRA 2024