



Eesti Panga 2023. aasta süsiniku jalajälg



aprill 2024

Analüüsi eesmärk oli arvutada Eesti Panga 2023. aasta süsiniku jalajälg

Käesolev töö keskendub Eesti Panga (EP) kliimamõju arvutamisele (mõjualad 1, 2 ja 3).

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

Süsiniku jalajälg on väljendatud tonn süsinikdioksiidi ekvivalendina (**t CO₂-ekv**).



Mõisted ja metoodika

Mõisted

Kasvuhoonegaasid (KHG) – atmosfääris olevad gaasid, mis neelavad soojuskiirgust ja põhjustavad kasvuhooneefekti. Nendeks on süsinikdioksiid (CO_2), metaan (CH_4), diämmastikoksiid (N_2O), fluorosüsivesiniku ühendid (HFC), perfluorosüsiniiku ühendid (PFC), väävelheksafluoriid (SF_6) ja lämmastiktrifluoriid (NF_3).

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 CO_2 -ekvivalentides), mis tekib ettevõtte/organisatsiooni vm üksuse tegevuse tagajärjel. Siin raportis väljendatud ka kui kliimamõju.

CO_2 -ekvivalent (CO_2 -ekv) – süsiniku jalajälje mõõtühik, mis peegeldab kasvuhoonegaaside erinevat potentsiaali globaalse soojenemise tekitamisel väljendatuna CO_2 ekvivalendis.

Emissioonifaktor (eriheitetegur) – on suhtarv, mis väljendab eralduva kasvuhoonegaasi kogust teatud inimtegevuse valdkonnas toimeühiku kohta (nt 0,173 kg CO_2 -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.

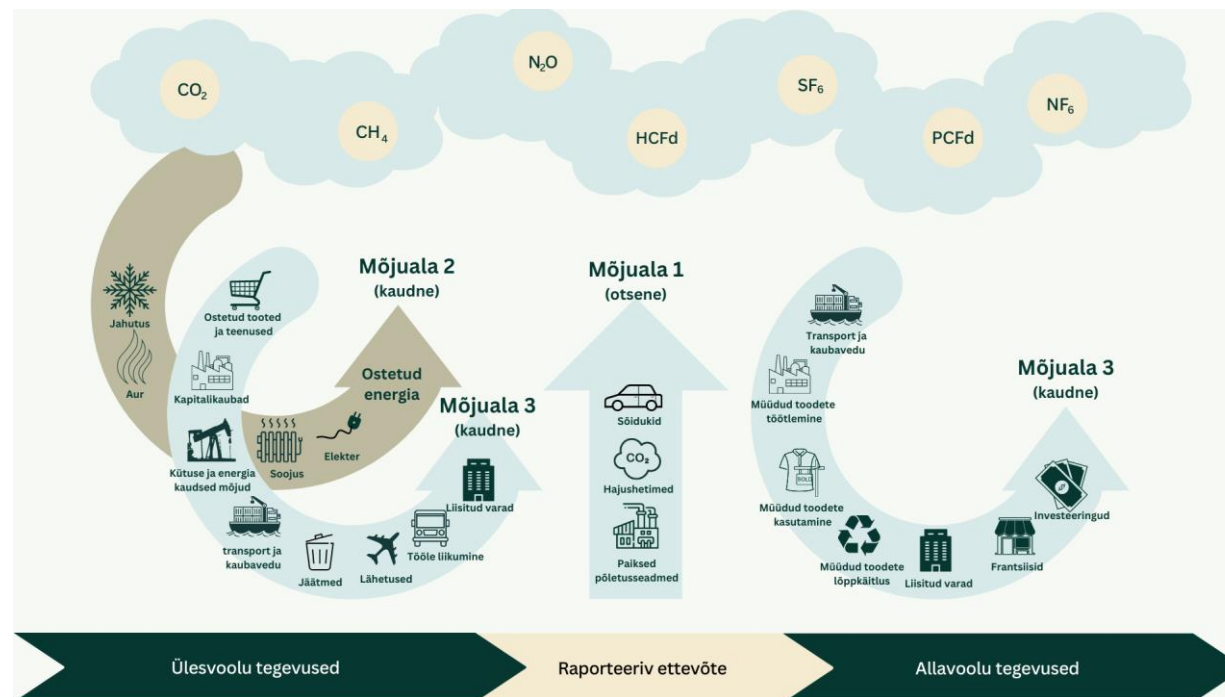
Kasvuhoonegaas	GWP
CO_2	1
CH_4	27,9
N_2O	273
HFC ühendid	124 – 16200
PFC ühendid	7390 – 17700
SF_6	25200
NF_3	17400

Greenhouse Gas Protocol

Eesti Panga kasvuhoonegaaside jalajälg on arvutatud 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), perfluorosüsini 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

- Eesti Panga jalajälje hindamisel ja raporteerimisel on lähtutud **tegevuskontrolli põhimõttest** (ingl k. *operational control*). See tähendab, et arvestatakse kõiki KHG heiteid, mis tulenevad allikatest/tegevustest, mille üle on Eesti Pangal kontroll.
- Tegevuskontroll on kõige sagedamini kasutatav organisatsiooni piiride määratlemise lähenemisviis. Selle järgi on vastutus emissioonide eest sellel osapoolel, kes on kõige paremas positsioonis nende vähendamiseks.
- Süsiniku jalajälje arvutuskäiku on hõlmatud sularaha ja meenetoodete tellimine ja kontori tegevus **mõjualade 1-3 ulatuses**. Süsiniku jalajälje aruandlusperiood on **01. jaanuar kuni 31. detsember 2023**.

Mõjude jaotus Eesti Panga ja Finantsinspektsiooni vahel

Eesti Panga ja Finantsinspektsiooni kontoriruumid asuvad samas majas, mistõttu jaotati mitmed mõjuallikad vastavalt organisatsiooni ruutmeetrite, töötajate arvu proportsiooni või emissiooniallika tekke/tarbimise järgi. Lisaks omab Eesti Pank Maardu mõisa kinnistut, mille mõjusid samuti Eesti Panga alla arvestati.

Eesti Panga süsiniku jalajälje arvutus hõlmab:

Mõjuala 1 – otsesed emissioonid

- Sõidukid
- Paiksed põletusseadmed (nt tagavarageneraatorid)

Mõjuala 2 – kaudsed emissioonid

- Sisseostetud elektri- ja soojusenergia

Mõjuala 3 – tarneahelast tulenevad emissioonid

- Mõjualade 1 ja 2 kaudsed mõjud (nt kütuste tootmine ja võrgukadu)
- Sisseostetud pakkematerjalid ja trükised
- Sisseostetud kontoritarbed ja – tehnika
- Sisseostetud puhastusvahend ja isikukaitsevahendid
- Veekulu
- Jäätmekäitlus
- Ärireisid
- Töötajate tööle-koju liikumine ja kodukontor
- Sularaha ja meenetooted

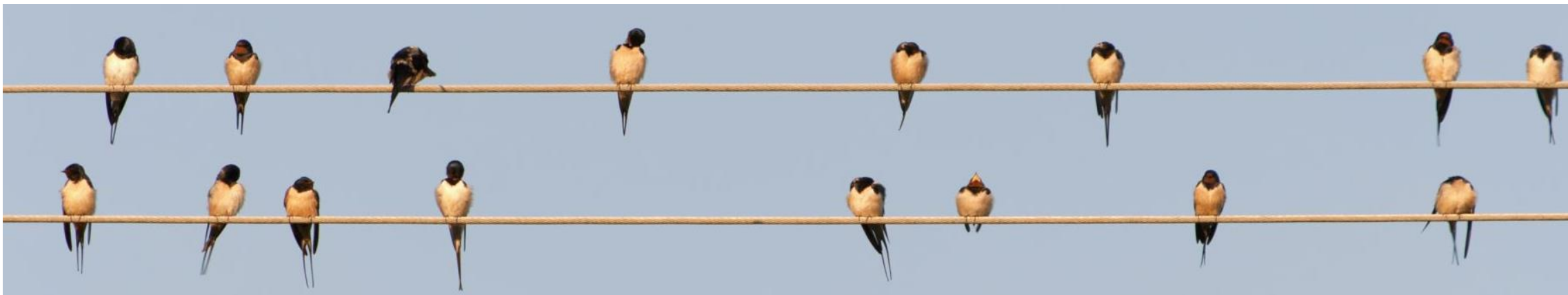
Mõjualadest väljaspool raporteerimine (1/2)

Lisaks tulemustele on raportis välja toodud ka kaks n-ö mõjualavälist arvutust: **asukohapõhine elektrienergia** ning **biogeenne süsinik**. Asukohapõhise elektrienergia ning biogeense süsiniku näitamine tuleneb GHG Protocol standardi juhistest.

Elektrienergia arvutamise meetodikad

Kasvuhoonegaaside raporteerimise standardi järgi tuleb energia tarbest tulenevaid emissioone (mõjuala 2) raporteerida kahe arvutusmeetodi alusel: asukohapõhine ja turupõhine. Turupõhine meetod kajastab elektrienergia heitkoguseid, mis on seotud organisatsiooni poolt tehtud valikutega elektriturul (näiteks kui on valitud taastuvenergia pakett). Asukohapõhine meetod väljendab elektrienergiatootmise keskmisi emissioone kindlas piirkonnas, hoolimata sellest, kas elektri tarbimine kompenseeritakse taastuvenergia sertifikaatidega. Standardi järgi kahekordse raporteerimise eesmärk on tagada kasvuhoonegaaside aruandluse järjepidevus ja võrreldavus, kuna see aitab paremini välja tuua suundumusi ja muutusi organisatsiooni energiakasutuses. Seejuures meetodite tulemusi ei liideta.

Eesti Panga tulemusraportis arvestatakse tervikliku süsiniku jalajälje raporteerimisel turupõhise arvutusmeetodika tulemust ning asukohapõhine tulemus on eraldi välja toodud.



Mõjualadest väljaspool raporteerimine (2/2)

Biogeenne süsinik

Mõjualadest väljaspool tuleb raporteerida biogeenseid CO₂ heiteid, mis tekivad biomassi ja biokütuste põletamisel. Biogeensete kütuste CO₂ heidet arvestatakse kokkuleppe kohaselt netonullina, sest et nad seovad oma eluea jooksul samas koguses süsihappegaasi kui nad põletamisel ka õhku heidavad. Seega raporteeritakse mõjualades 1 ja 2 biogeenseid allikaid null CO₂ heitega. Küll aga peaks biogeensete allikate põhiste kütuste, sh biomassist toodetud elektri ja soojuse CO₂ väärtus olema dokumenteeritud mõjualadest väljaspool, et tagada tekkinud heitkoguste täielik arvestamine.

Eesti Panga biogeenne süsiniku heide tekib soojusenergia ostmisel, mis osaliselt toodetud biomassist (puiduhake, prügilagaas, elektrienergia). Biogeenne süsiniku heide on mõjuala 2 all raportis eraldi välja toodud.



Töötajate töö ja elukoha vahelise logistika arvutamise meetodika

Eesti Panga töötajate igapäevasest kontorisse sõidust tulenevate emissioonide ligikaudseks hindamiseks viidi töötajate seas läbi veebiküsitlus, milles paluti täpsustada:

- millist transpordivahendit/-vahendeid tavalisel tööpäeval kasutatakse;
- mitu kilomeetrit tavapärasel tööpäeval kodust kontorisse liikumiseks läbitakse (arvestades otseteed, ilma võimalike vahepeatusteta, nt paluti mitte arvestada seda, kui töötaja sama sõidu vältel ka oma lapsi kooli või lasteaeda viib).

Kui vastaja kombineeris tavalisel tööpäeval erinevaid transpordivahendeid (nt rongiga linna ja linnas bussiga edasi), siis paluti valida mitu vastusevarianti ja iga variandi puhul vastav kilomeetrite arv täpsustada.

Töötajatel paluti märkida, mitmel päeval nädalas tüüpiliselt sellist liikumisviisi kasutati. See võimaldas teha täpsustusi, kui a) töötaja kasutas erinevaid transpordiviise nädala lõikes eri päevadel; b) töötaja töötas mingi osa nädalast kodukontoris.

Kokku vastas küsitlusele 156 Eesti Panga töötajat, kelle vastuste alusel arvutati ühe töötaja keskmine CO₂-ekv heide. Saadud keskmist tulemust laiendati töötajatele, kes küsitlusele ei vastanud. Tulemustes ei arvestatud uute töötajate vastuseid, kes liitusid Eesti Pangaga 2024. aastal.

Kodukontori kasutamise kliimamõjude arvutamise meetodika

Kodukontori kasutamisest tulenevate heidete hindamiseks viidi samuti töötajate seas läbi veebiküsitluse, milles paluti vastata:

- hinnanguliselt kui palju töötati kodukontoris;
- milliseid IT seadmeid selleks kasutati;
- kas kodukontoris viibimise ajal köeti/jahutati kodu täiendavalt.

Kokku vastas küsitlusele 150 Eesti Panga ja Finantsinspektsiooni töötajat, kelle vastuste alusel arvutati ühe töötaja keskmine CO₂-ekv heide. Saadud keskmist tulemust laiendati töötajatele, kes küsitlusele ei vastanud. Tulemustes ei arvestatud uute töötajate vastuseid, kes liitusid Eesti Pangaga 2024. aastal.

Sularaha arvutamise meetodika

Eesti Panga mõjuala 3 ehk tarneahela kaudseteks mõjudeks loeti ka 2023. aastal tellitud **käibemündid, pangatähed, meenemündid** jm tooted. Kuna sularaha tärned võivad eri aastatel olla varieeruvad, siis vaatame sularaha ja kontoritegevuste süsiniku jalajälje mõju nende parema võrreldavuse huvides eraldi.

Käibemündid

2023. aastal tarniti Soome rahapajast kokku 8,5 t 2-euroseid käibemünste. Täiendavaid tootmisandmeid saadi Soome rahapajalt ja Eesti Pangalt küsiti pakendi ning transpordi kohta käiv informatsioon.

Pangatähed

2023. aastal tarniti 5-, 10-, 20- ja 50-euroseid, kokku 11,6 tonni, mis pärinesid Eurosüsteemi tsentraalsetest varudest. Pangatähtede tootmise kliimamõju leiti teaduskirjandusest ja Eesti Pangalt saadi pakendi ja transpordi kohta käiv informatsioon.

Meenemündid

Meenemünste jm –tooteid telliti kokku 2,0 t, mis tarniti Leedust. Mündikaarte telliti Soomest. Täiendavaid tootmisandmeid küsiti iga riigi tootjatelt ja Eesti Pangalt saadi pakendi ning transpordi kohta käiv informatsioon.



Olulisemad metoodilised muutused süsiniku jalajälje analüüsis

Eesti Panga 2023. aasta **lennureiside** andmed saadi koostööpartnerilt CWT, kes annab iga lennureisi kohta läbitud vahemaa ja süsiniku jalajälje. Võrreldes varasematel aastatel kasutatud Suurbritannia (UK DEFRA) eriheiteteguritega, arvestatakse CWT meetodika järgi ka erinevate lennukitüüpide ja lennuki täituvuse ajakohasemate andmetega. Seega on lennureiside süsiniku jalajälg muutunud täpsemaks.





Eesti Panga 2023. aasta kontoritegevuse süsiniku jalajälg

Eesti Panga 2023. aasta süsiniku jalajälg kontori tegevuste piirides

(ilma sularahata)

Eesti Panga süsiniku jalajälg oli 2023. aastal kokku

661,5 tonni CO₂-ekvivalenti.

Mõjuala 1 (otsene heide) moodustas 4,9% → **32,6** t CO₂-ekv

Mõjuala 2 (kaudne heide) moodustas 17,2% → **113,9** t CO₂-ekv

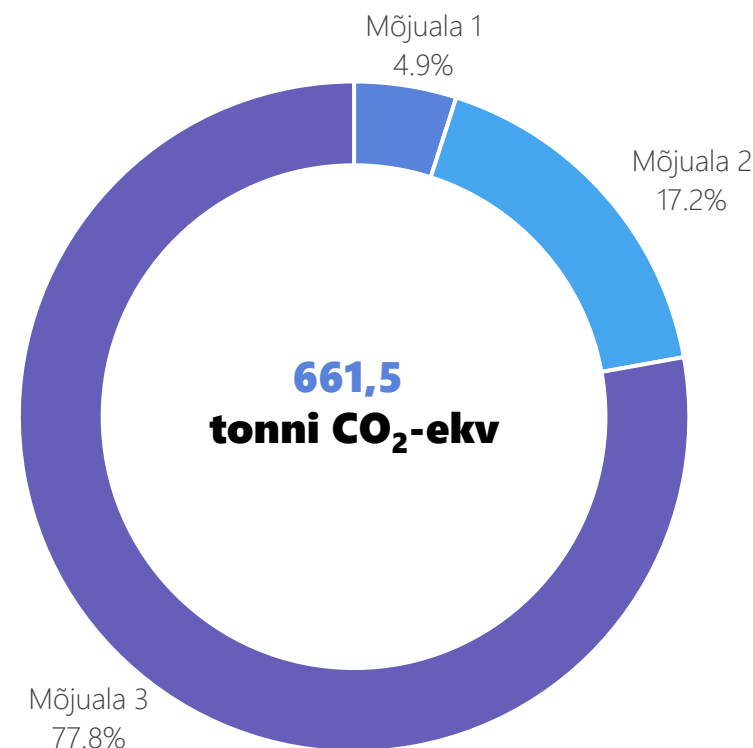
Mõjuala 3 (tarneahela kaudne heide) moodustas 77,8% → **514,9** t CO₂-ekv

Kõige suuremad mõjutajad olid:

Kaudsed energia ja kütustega seotud mõjud (mõjuala 3), mis moodustas 29,5% kogu jalajäljest.

Ärireisid (mõjuala 3), mis moodustas 19,4% kogu jalajäljest.

Töötajate liikumine (mõjuala 3), mis moodustas 17,3% kogu jalajäljest.



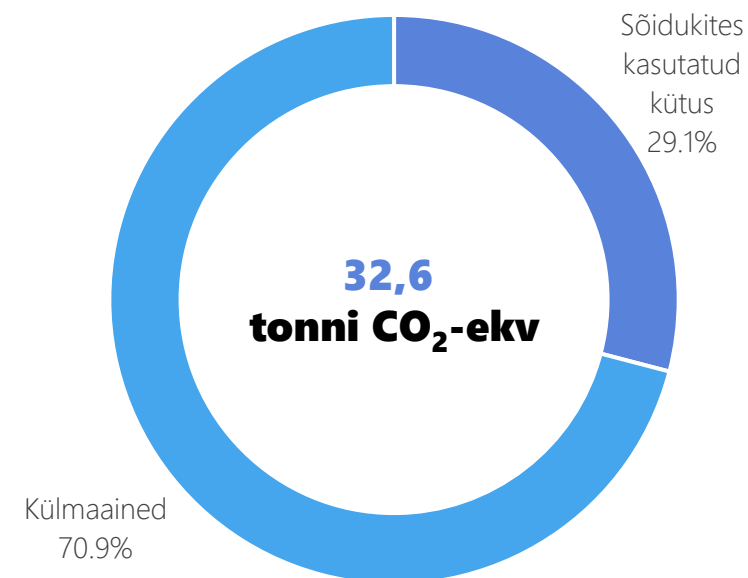
Mõjuala 1

Mõjuala 1 moodustas 4,9% Eesti Panga 2023. a süsiniku jalajäljest –
32,6 t CO₂-ekv.

Eesti Panga sõidukites kasutatud kütustest moodustas bensiin 8,9% ja diisel 20,1% otsestest ehk mõjuala 1 heitest.

Samuti täideti 2023. aastal Eesti Panga kliimaseadmeid külmaainetega leketest tulenenud mahus ja külmaained moodustasid 70,9% otsestest heitest.

Kategooria	Emissiooniallikas	Väärtus	t CO ₂ -ekv
Sõidukites kasutatud kütus	Bensiin	1 299 l	2,9
	Diisel	2 491 l	6,6
Külmaained	R-407C	10,24 kg	19,5
	R-410A	1,6 kg	3,6
Kokku			32,6

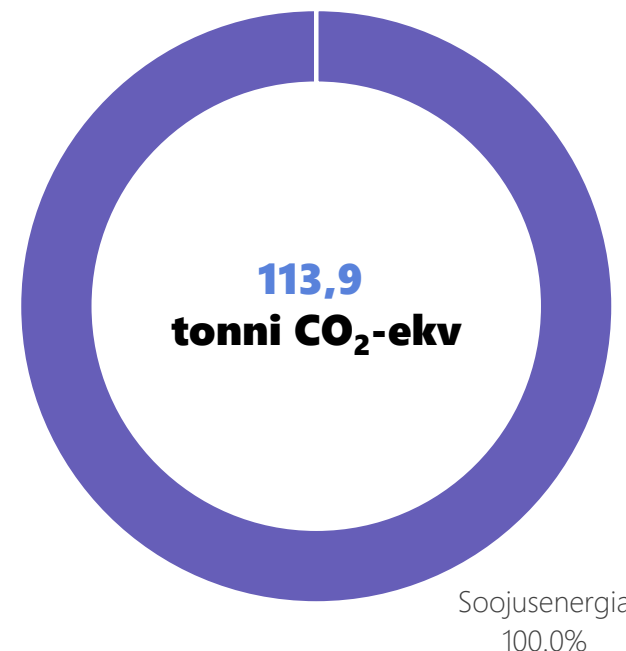


Mõjuala 2

Mõjuala 2 moodustas 17,2% Eesti Panga 2023. a süsiniku jalajäljest –
113,9 t CO₂-ekv.

Alates 2021. aastast on Eesti Pangal taastuenergia leping ja seetõttu on elektrienergia tarbimise heide nullilähedane. Elektrienergia hulka arvestati ka Maardu mõisa tarbimine (281,8 MWh).

Soojusenergia ehk kaugkütte tarbimine moodustas 100% kaudsetest (mõjuala 2) emissioonidest. Eesti Pank ostab soojusenergiat Utilitaselt, kes toodab soojust ka biomassist. Seetõttu on välja toodud ka soojusenergia biogeenne süsinikuheide.



Kategooria	Emissiooniallikas	Väärtus	t CO ₂ -ekv
Sisseostetud elektri- ja soojusenergia	Elektrienergia, turupõhine	2 257,7 MWh	0
	Elektrienergia, asukohapõhine*		1 358,5*
	Soojusenergia	1 107,1 MWh	113,9
	biogeenne CO ₂ heide**		215,0**
Kokku			113,9

* Üldtulemuses on arvestatud vaid turupõhist elektrienergia emissiooni (vt "Mõisted ja meetoodika")

** Üldtulemuses on arvestatud vaid CH₄ ja N₂O heitega ehk et biogeenset süsinikdioksiidi sisaldust üldtulemuste sisse ei arvestata (vt "Mõisted ja meetoodika")

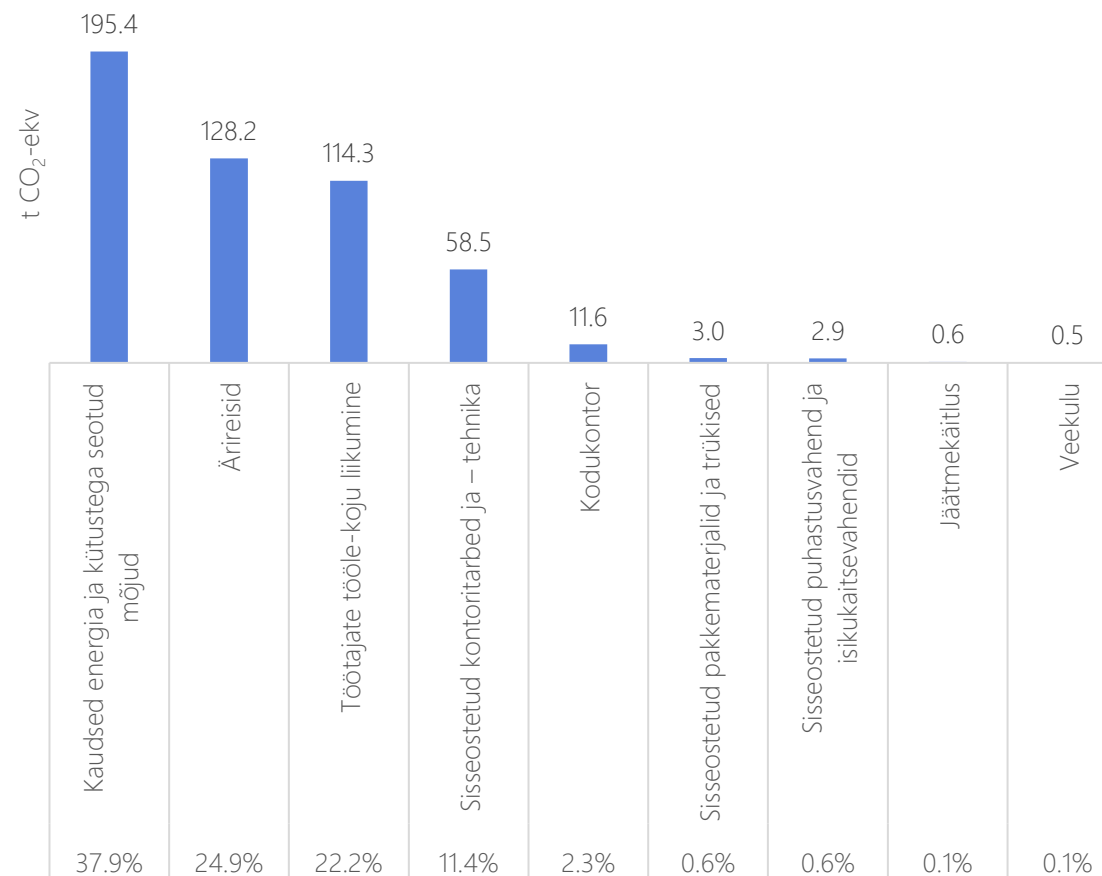
Mõjuala 3

Mõjuala 3 moodustas 77,8% Eesti Panga 2023. a süsiniku jalajäljest – **514,9** t CO₂-ekv.

Mõjuala 3 kõige suuremad mõjuallikad olid kaudsed energia ning kütustega seotud mõjud (37,9%) ning ärireisid (24,9%).

Sellele järgnesid töötajate liikumine (22,2%), ostetud kontoritooted ja -tehnika (11,4%) ja töötajate kodukontori mõjud (2,3%). Kõik ülejäänud kategooriad moodustasid mõjuala 3 ehk tarneahela mõjudest kokku 1,3%.

Järgnevalt annab analüüs ülevaate mõjuala 3 suurematest mõjuallikatest.

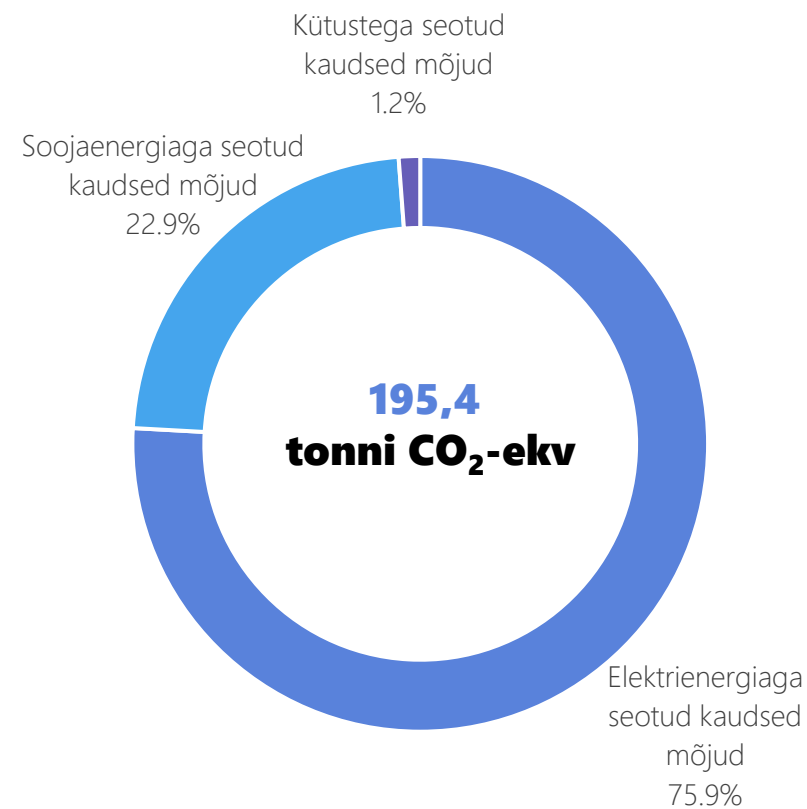


Kaudsed energia ja kütustega seotud mõjud

Eesti Panga kaudsed energia ja kütustega seotud mõjud moodustasid kokku **195,4** tonni CO₂-ekvivalenti, mis oli 29,5% kogu Eesti Panga süsiniku jalajäljest ning 37,9% mõjuala 3 emissioonidest.

Tegemist on võrgukadudega elektri- ja soojusenergia transpordil tootjast kliendini ning vastava energialiigi tootmisega seotud kaudsete mõjudega. Vastavalt Konkurentsiameti 2023. aasta andmetele olid elektrienergia võrgukaod 8,4%, mida täna kaetakse elektrienergia segajäägiga ehk et fossiilkütusepõhise elektrienergia. Soojusenergia võrgukaoks raporteeris Utilitas 2022. aastal 12,4%. Samuti arvestati antud kategooria mõjude all autodes kasutatud kütuste kaudsete mõjudega, mis tulenevad tooraine hankimisest, transpordist, kadudest ja töötlemisest lõpptooteni.

Emissiooniallikas	Väärtus	t CO ₂ -ekv
Elektrienergia võrgukadu	2 257,7 MWh	148,2
Soojusenergia võrgukaod	156,7 MWh	16,1
Soojusenergia hankimisega seotud kaudsed mõjud	1 263,9 MWh	28,7
Bensiiniga seotud kaudsed mõjud	1 299 liitrit	0,8
Diisliga seotud kaudsed mõjud	2 491 liitrit	1,6
Kokku		195,4



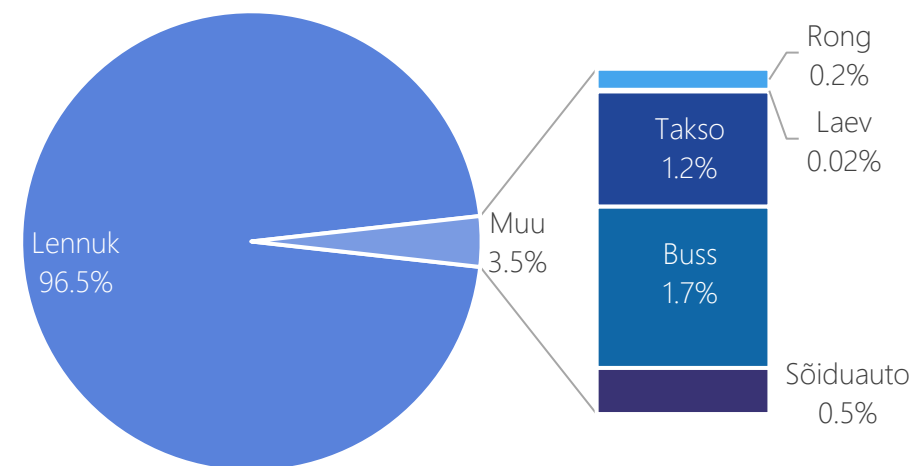
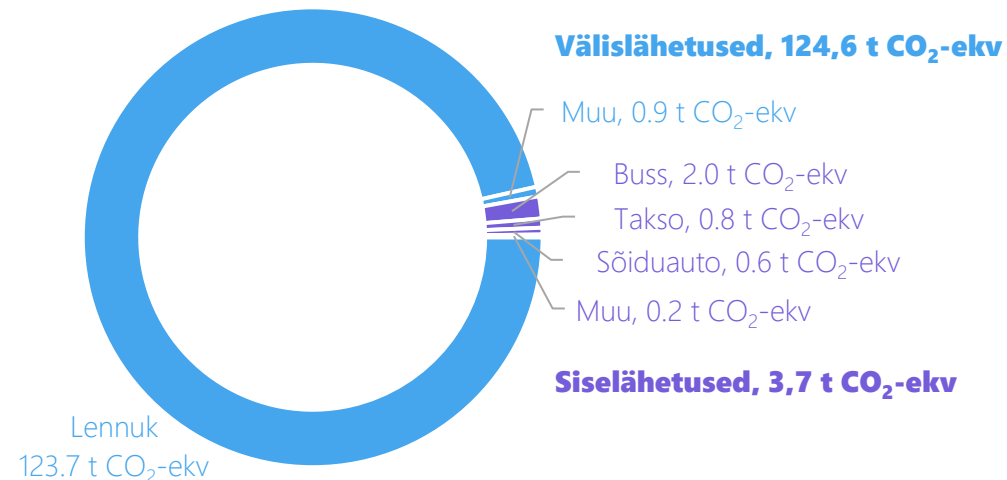
Ärireisid

Eesti Panga ärireiside mõjud moodustasid kokku **128,2** tonni CO₂-ekvivalenti, mis oli 19,4% kogu Eesti Panga süsiniku jalajäljest ning 24,9% mõjuala 3 emissioonidest.

Lennureisid moodustasid ärireiside kliimamõjust kokku 96,5% (123,7 t CO₂-ekv). Teised transpordiviisid (rong, laev, takso, buss ja sõiduauto) moodustasid kokku 3,5% (4,5 t CO₂-ekv).

Eesti Panga siselähetuste kliimamõju oli kokku 3,7 t CO₂-ekv, millest bussireisid moodustasid 54,3%, sellele järgnesid takso (22,5%) ja isikliku sõiduautoga (16,5%) lähetused.

Välislähetuste kliimamõju oli kokku 124,6 t CO₂-ekv, millest 99,3% moodustasid lennureisid ja muud transpordivahendid oli kokku alla 1%.



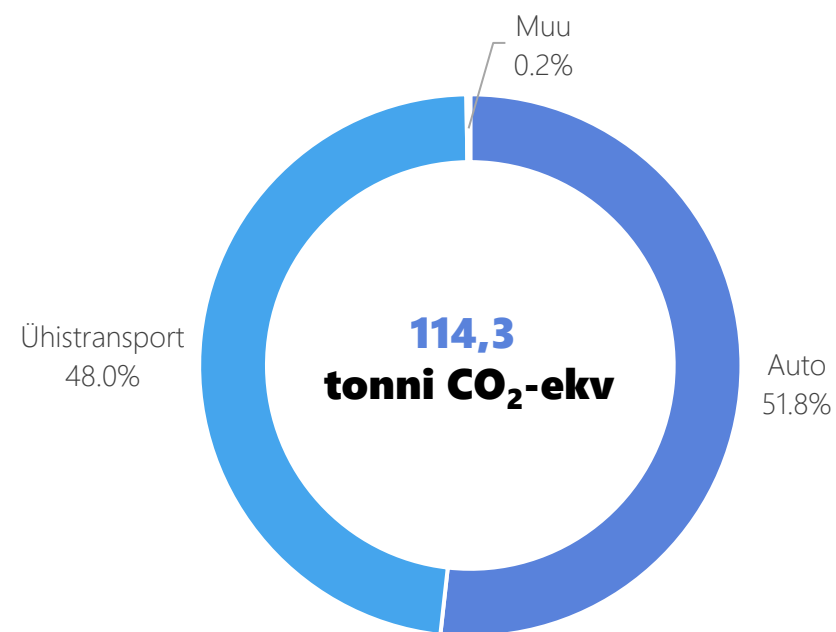
Emissiooniallikas	Väärtus	t CO ₂ -ekv
Lennuk	1 435 949 km	123,7
Buss	59 421 km	2,1
Rong	10 196 km	0,3
Takso	7 986 km	1,5
Sõiduauto	3 246 km	0,6
Laev	1 044 km	0,02
Kokku		128,2

Töötajate liikumine

Eesti Panga töötajate tööle-koju liikumise mõju moodustasi kokku **114,3** tonni CO₂-ekvivalenti, mis oli 17,3% kogu Eesti Panga süsiniku jalajäljest ning 22,2% mõjuala 3 emissioonidest.

Küsitlusel osales 156 Eesti Panga töötajat, mis on 67,5% Eesti Panga töötajatest (2023. aasta töötajate arvu põhjal). Tegemist on keskmise vastamismääraga, mis annab üsna hea ülevaate töötajate liikumisest.

Kategooria	Kõikide töötajate läbitud vahemaa	t CO ₂ ekv
Auto	342 438,3 km	59,2
Ühistransport	552 871,5 km	54,9
Muu	60 337,2 km	0,3
Kokku		114,3

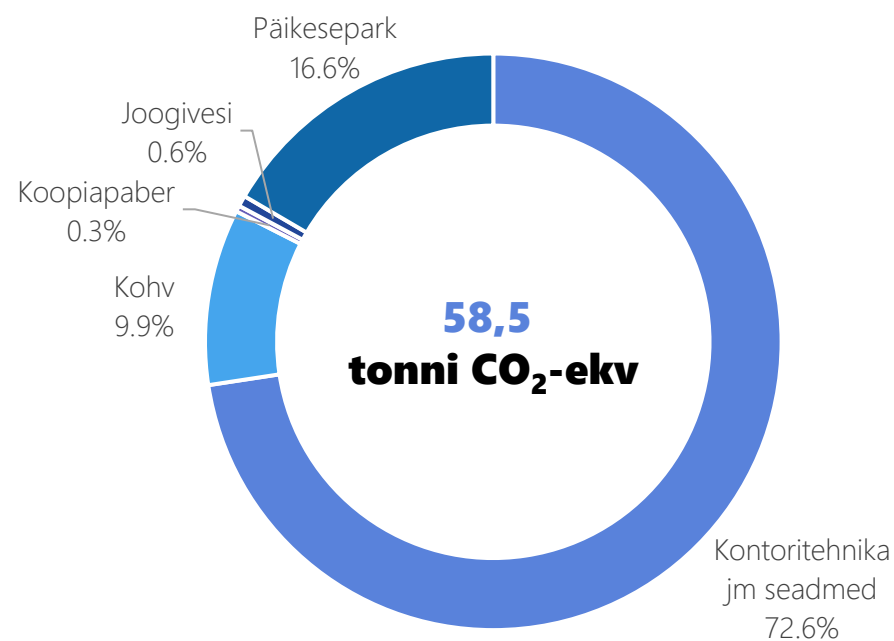


Kontoritooted ja -tehnika

Emissiooniallikas	Väärtus	t CO ₂ -ekv
Kontoritehnika jm seadmed	463 tk	42,5
Päikesepaneelid+inverter	17+1 tk	9,7
Kohv	638 kg	5,8
Joogivesi	6 346 liitrit	0,4
Koopia-paber	535,9 kg	0,2
Kokku		58,5

Eesti Panga ostetud kontoritooted ja -tehnika mõju moodustas kokku **58,5** tonni CO₂-ekvivalenti, mis oli 8,8% kogu Eesti Panga süsiniku jalajäljest ning 11,4% mõjuala 3 emissioonidest.

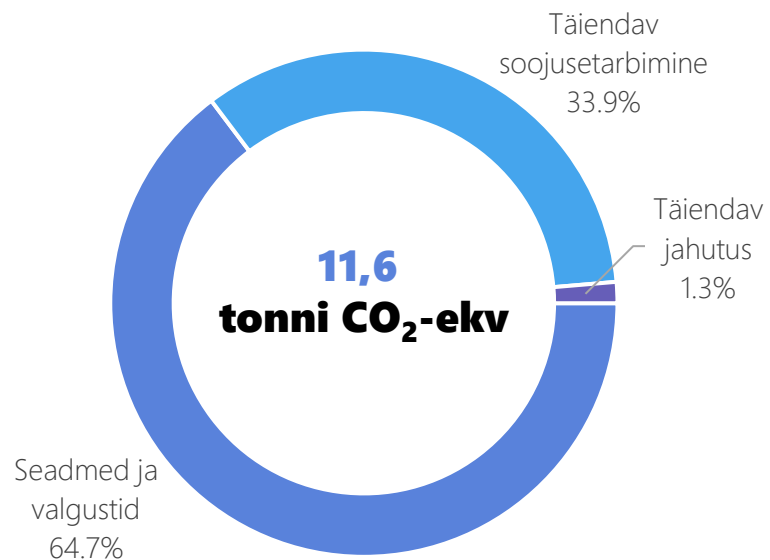
Kõige suuremad mõjuallikad olid monitorid ja sülearvutid, moodustades kokku 32,7 t CO₂-ekvivalenti. Suurima mõjuga toode oli päikesepaneel koos inverteriga, mille eriheitetegurid on vastvalt 556,6 ja 238 kg CO₂-ekvivalenti.



Kodukontor

Eesti Panga töötajate kodukontoriga seotud mõjud moodustasid kokku **11,6** tonni CO₂-ekvivalenti, mis oli 1,8% kogu Eesti Panga süsiniku jalajäljest ning 2,3% mõjuala 3 emissioonidest.

150-st küsitlusele vastanust 117 töötajat ehk 78% kasutasid vähemalt mingi osa 2023. aastast kodukontorit. Kodukontori jalajäljest suurema osa moodustas seadmete ja valgustuse elektrikasutusest tulenev mõju 7,5 t CO₂-ekv ja täiendav soojatarbimine 3,9 t CO₂-ekv. Täiendavat jahutust kasutati kodukontoris vähem, selle mõju oli 0,1 t CO₂-ekv.





Eesti Panga süsiniku jalajälje võrdlus varasemate aastate tulemustega

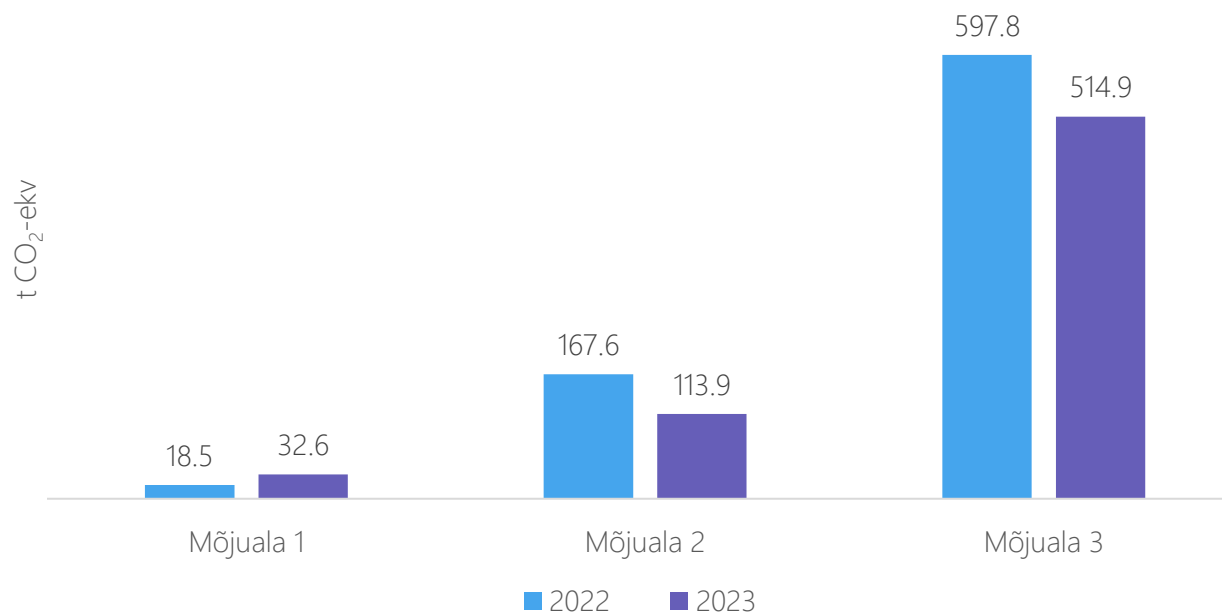


2022.-2023. aasta kontoritegevuse süsiniku jalajälje võrdlus

Võrreldes 2022. aastaga, on andmekogumine ja mõjude jaotamine Eesti Panga ja Finantsinspektsiooni vahel täpsemaks muutunud.

Summaarselt on Eesti Panga kontoritegevuse KHG jalajalg **vähenenud** 15,6% võrreldes 2022. aastaga.

- Mõjuala 1 (otsene heide) on **suurenenud** 76,4% võrreldes 2022. aastaga. Peamine mõju suurenemine tulenes külmaaine lekkest 2023. aastal.
- Mõjuala 2 (kaudne heide) on **vähenenud** 32,0% võrreldes 2022. aastaga tänu soojusenergia kasutamise ja selle eriheiteguri vähenemisele.
- Mõjuala 3 (tarneahela kaudne heide) on **vähenenud** 13,9% võrreldes 2022. aastaga tulenevalt väiksematest energia seotud kaudsetest mõjudest ja ärireiside vähenemise tõttu.



2022.-2023. aasta kontoritegevuse süsiniku intensiivsuse võrdlus

Eesti Panga 2022. aasta süsiniku jalajälg

784,0

tonni CO₂-ekv

0,06 t CO₂-ekv/m²

Siseterritooriumi pindala, sh Maardu
mõis: 12 702 m²

3,3 t CO₂-ekv/in

Töötajate arv: 236 in

3,4 t CO₂-ekv/FTE

Töötajate arv: 229,4 FTE

Eesti Panga 2023. aasta süsiniku jalajälg

661,5

tonni CO₂-ekv

0,05 t CO₂-ekv/m²

Siseterritooriumi pindala, sh Maardu
mõis: 12 702 m²

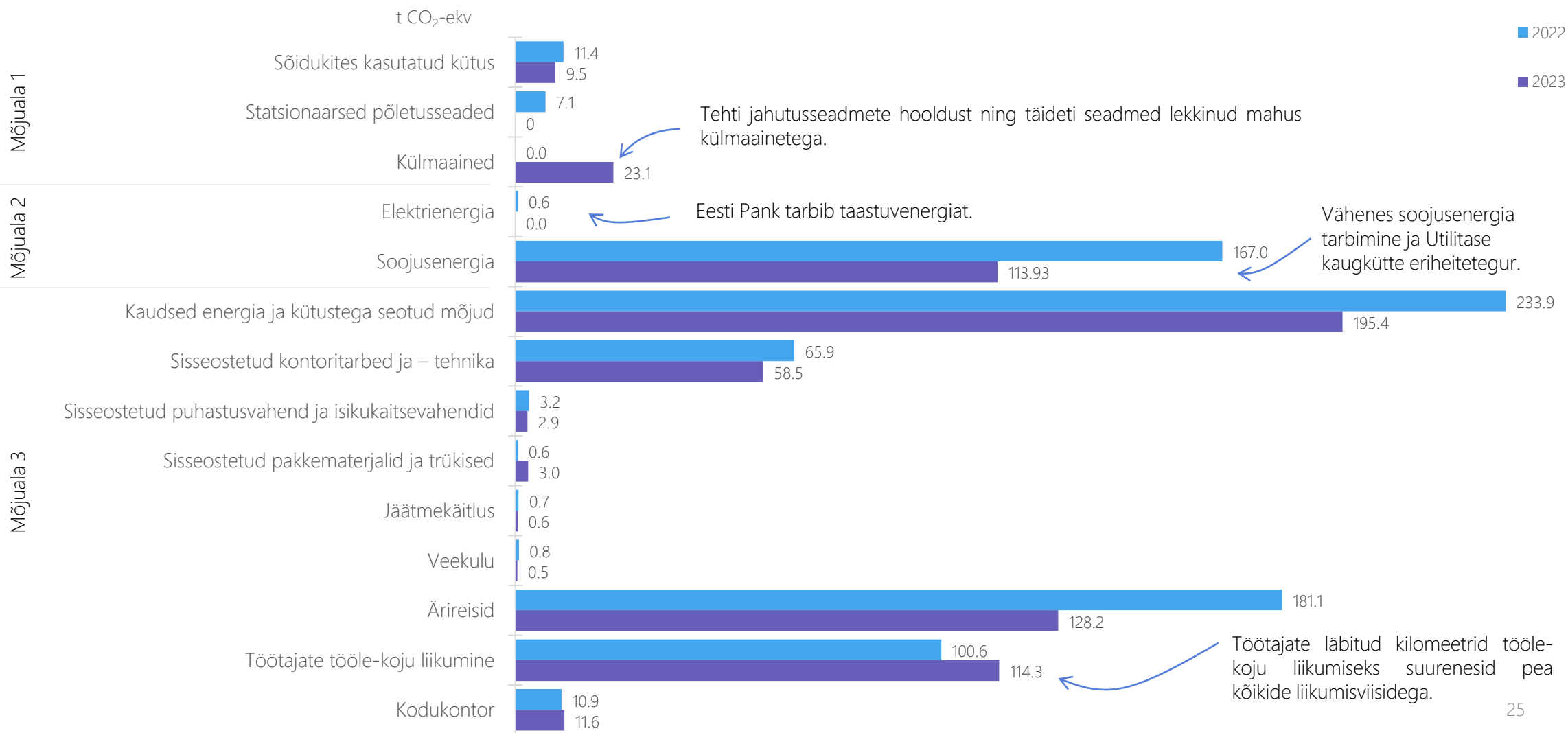
2,9 t CO₂-ekv/in

Töötajate arv: 231 in

2,9 t CO₂-ekv/FTE

Töötajate arv: 226,1 FTE

2022.-2023. aasta kontoritegevuse süsiniku jalajälje võrdlus (sularahata)





Eesti Panga 2023. aasta sularaha süsiniku jalajälg

Eesti Panga 2023. aasta sularaha süsiniku jalajälg

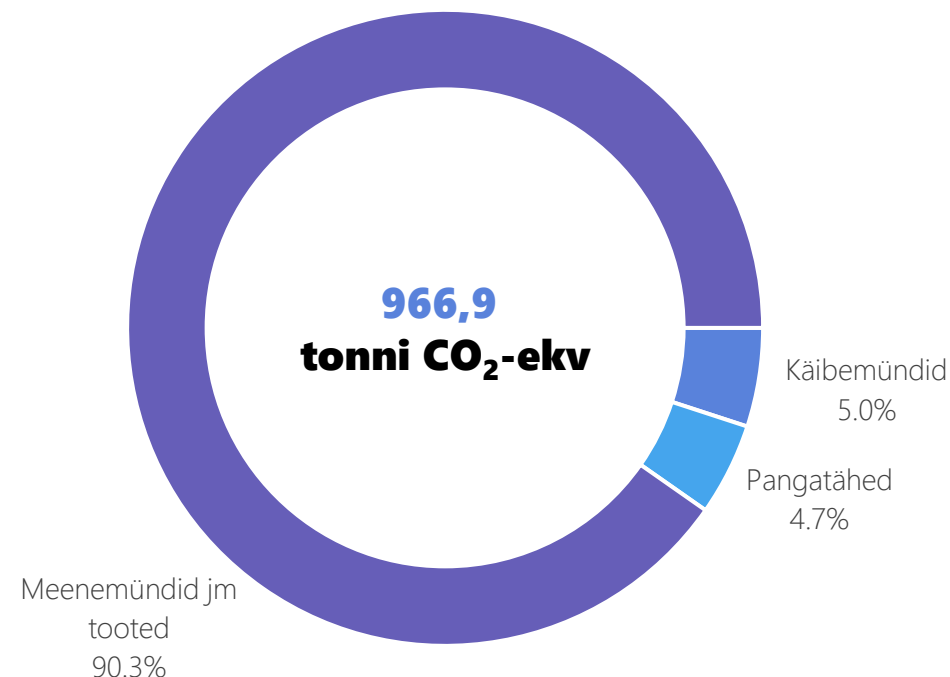
Eesti Panga sularaha süsiniku jalajälg oli 2023. aastal kokku

966,9 tonni CO₂-ekvivalenti.

Käibemündid moodustasid 5,0% → **48,6** t CO₂-ekv

Pangatähed moodustasid 4,7% → **45,5** t CO₂-ekv

Meenemündid jm tooted moodustasid 90,3% → **872,9** t CO₂-ekv



Sularaha – käibemündid

Eesti Pank tarnis 2023. aastal kokku 8,5 tonni (1 000 000 tk) 2-euroseid käibemünste, mis valmistati Soome rahapajas.

Käibemüntide kliimamõju oli **48,6** tonni CO₂-ekvivalenti, mis moodustas 3,0% Eesti Panga kogu jalajäljest ning 3,3% mõjula 3 emissioonidest.

2-eurone münt koosneb vasest (75%), niklist (15%) ja tsingist (10%). Nikli või vase tootmine ja töötlemine on palju süsinikuintensiivsem protsess kui tsingi oma. Seetõttu moodustas tooraine käibemündi kliimamõjust 99%. Seejuures tootmise energia mõju on null, sest Soome rahapada kasutab taastuvenergiat ja veekulu puudub.

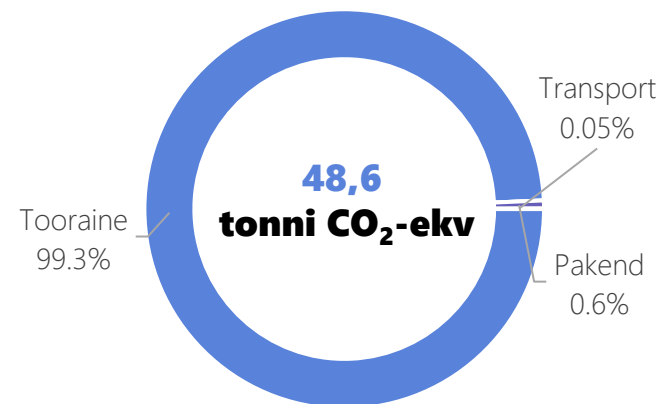
Vase puhul on tegemist 50% esmase toorainega (*virgin raw material*) ning 50% teisese materjaliga (*secondary raw material*) ehk ümbertöödeldud vasega. Ümbertöödeldud vase süsiniku jalajalg on **15 korda väiksem** kui uue vase tootmine.

Võrreldes 2022. aastal tarnitud 2-eurose kliimamõjuga (2022: 49,9 g CO₂ekv/tk) on 2023. aastal tarnitud müntide mõju väiksem (48,6 g CO₂ekv/tk).

Käibemünt	Tarnitud kogus	Eriheitetegur* kg CO ₂ ekv /t	Heide** t CO ₂ ekv	Heide** g CO ₂ ekv /tk
2 € (8,5 g)	1 000 000 tk (8 500 kg)	Vask: 7 078 Teisene vask: 468 Nikkel: 16 900 Tsink: 2710	48.6	49.92
Kokku			48,6	

* Eriheitetegurite puhul on kasutatud Ecoinvent 3 andmebaasi.

** Heite arvutamisel on lisaks tooraine (metalli) eriheitele arvestatud ka müntide tootmise, selle transpordi ja pakendamise mõju.



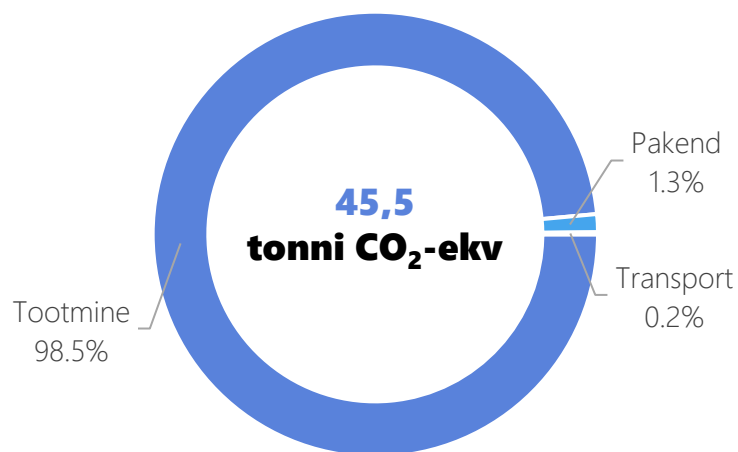
Saadud tulemused on arvatud saadaoleva informatsiooni põhjal ehk antud väärtused ei ole toote süsiniku jalajälje arvutused. Erinevate müntide ja sentide elutsükli analüüsi (life cycle assessment ehk LCA) peaksid tarnepartnerid ise läbi viima, sest neil on kõige parem ligipääs korrektsele sisendinfole, mille põhjal käibemüntide süsiniku jalajalg arvutada.

Sularaha – pangatähed

Eesti Pank tarnis 2023. aastal Eurosüsteemi tsentraalsetest varudest 11.6 tonni (13 200 000 tk) kupüüre.

Pangatähtede kliimamõju kokku oli **45,5** tonni CO₂-ekvivalenti, mis moodustas 2,8% Eesti Panga kogu jalajäljest ning 3,1% mõjuala 3 emissioonidest.

Pangatähtede tootmise kliimamõju leiti käesoleva analüüsi jaoks teaduskirjandusest (Hollandi panga *De Nederlandsche Bank* 2018. aasta uuring), kuid pakendi ning transpordi heide arvatati vastavalt Eesti Panga antud andmetele.



Kupüür	Tarnitud kogus	t CO ₂ ekv	g CO ₂ ekv/tk
5 €	3 600 000 tk (2,2 t)	14,6	
50 €	7 600 000 tk (7,8 t)	30,8	4,06
Kokku		45,5	

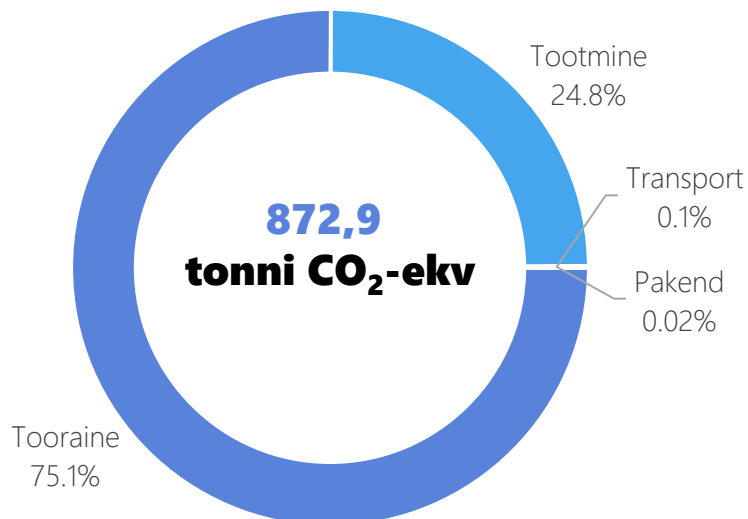
Pangatähtede analüüsis käsitleti paberraha ühtsena, seega ühikupõhist kliimamõju erisust ei ole.

Meenemündid jm tooted

Eesti Pank tarnis 2023. aastal kokku 1,5 tonni meenemünte ja muid –tooteid, mis valmistati Soomes ja Leedus.

Erinevate meenetoodete kliimamõju kokku oli **872,9** tonni CO₂-ekvivalenti, mis moodustas 53,6% Eesti Panga kogu jalajäljest ning 58,9% mõjuala 3 emissioonidest.

Kuldmüntide suur kliimamõju tuleb kulla tootmise ja töötlemise süsinikuintensiivsest protsessist.



Meene	Tarnitud kogus	Eriheitetegur* kg CO ₂ ekv /t	t CO ₂ ekv	Heide** kg CO ₂ ekv /tk
Höbemündid (28,28 g)	17 000 tk (480 kg)	Höbe: 443 000	378,7	22,3
Kuldmündid (3,11 g)	3 000 tk (9 kg)	Kuld: 47 300 000	493,7	164,5
Mündikaart	12 000 tk		0,5	0,04
Kokku			872,9	

* Eriheitetegurite puhul on kasutatud Ecoinvent 3 andmebaasi.

** Heide arvutamisel on lisaks tooraine (metalli) eriheitele arvestatud ka meene tootmise, transpordi ja pakendamise mõju.

Leedu rahapada väljastas meenemüntide kohta toote süsiniku jalajälje raporti, kus toodi hõbe- ja kuldmüntide valmistamise energia- ja veekulu. Seetõttu on tootmise osakaal ka suurenenud, kuna andmed on täpsemad. Näiteks on kuldmündi mõju tõusnud (2022: 147 kg CO₂ ekv/tk), sest varasemalt ei ole tootmisel kuluva soojusenergia andmeid rahapadadelt saadud.

