



**Erasmus+**

**Együttműködési partnerségek a szakoktatás és szakképzés területén  
(KA220-VET)**

**PROJEKT SZÁMA: 2022-1-EL01-KA220-VET-000087645**

Projekt rövidítése: **Couriers Go Green**

Projekt teljes neve: **Támogassa a futár- és szállítmányozási vállalatokat, hogy környezetbarát módon működjenek**

***„Zöld készütségem mérése” eszköz kézikönyv***

|                                                               |      |                                                            |                                                |
|---------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Szállítási szám                                               |      | 3.1                                                        |                                                |
| Workpackage száma                                             | WP3  | Workpackage címe                                           | A Zöld Futár oktatási csomag fejlesztése       |
| Tevékenységszám                                               | A3.2 | Tevékenység címe                                           | A „Zöld készütségem mérése” eszköz létrehozása |
| E változat elkészítésének időpontja:                          |      | -                                                          |                                                |
| Szerzők:                                                      |      | DREVEN                                                     |                                                |
| Állapot (F: végleges; D: tervezet; RD: átdolgozott tervezet): |      | RD                                                         |                                                |
| Fájlnév:                                                      |      | Végleges útmutató - „Zöld készütségem mérése” eszköz. docx |                                                |
| Verzió:                                                       |      | Végleges                                                   |                                                |

|       |               |
|-------|---------------|
| Dátum | 2024. 06. 19. |
|-------|---------------|

---

## 1. Általános információk

### 1.1 Bevezetés

Ez a jelentés a „Couriers Go Green” projekthez, pontosabban a WP3 és a PR3.1 projekthez készült. A „Zöld készülségem mérése” eszköz kézikönyvét képezi, amelynek célja, hogy segítsen a futár- és szállítmányozási vállalatoknak mérni szén-dioxid-kibocsátásukat a különböző működési kategóriákban. A tartalma bemutatja az eszköz felépítését és funkcióit, valamint releváns utasításokat és információkat nyújt az eszköz hatékony használatához. Az eszköz kialakítását vizuális segédanyagok egészítik ki, biztosítva, hogy a felhasználók könnyen be tudják vinni az adatokat, megértsék a kibocsátás-számításokat és az eredményeket.

### Hozzáférés

A „Zöld készülségem mérése” eszköz használatához csak a következőkre van szüksége:

- Egy PC/laptop, amelyen telepítve van egy webböngésző, pl. Google Chrome, Edge, Mozilla Firefox stb.
- Internet-hozzáférés
- Az eszközhöz ezen a linken keresztül férhet hozzá:  
<https://measuregreenreadinesstoolv2.bubbleapps.io/version-test>

### Felhasználók

Az eszközhöz való hozzáférés nem igényel bejelentkezési adatokat.

**Felhasználók:** Mindenki hozzáférhet és működtetheti az eszközt, mivel a hozzáférés nyitott.

**Admin:** DREVEN az eszköz egyedüli hozzájárulója és adminisztrátora.

### Bevált gyakorlatok

A „Zöld készülségem mérése” eszköz optimális teljesítménye érdekében a következő egyszerű bevált gyakorlatokat ajánljuk:

- A felhasználóknak be kell zárniuk az eszköz lapját, amikor nem használják.
- A felhasználóknak ajánlott a rendszer jobb teljesítménye érdekében a webböngészőjüket a legújabb verzióval frissíteni.
- A gördülékenyebb élmény érdekében a felhasználóknak ajánlott 17"-nél nagyobb képernyővel rendelkező monitort vagy laptopot használniuk.

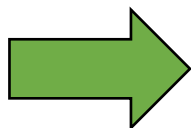
### A „Zöld készülségem mérése” eszköz funkciói

Az eszköz fő célja a futárcégek karbonlábnyomának kiszámítása a szállítási tevékenységre és a kibocsátási kategóriákra vonatkozó adatok felhasználásával. Ezért az eszköz alábbi fő funkcióit a megfelelő kategóriákkal együtt határozzuk meg annak érdekében, hogy érvényes eredményt kapjunk:

1. **Szállítási tevékenység:** A felhasználónak a következő adatokat kell megadnia:
  - Referenciaév
  - A referenciaévben feldolgozott szállítmányok átlagos tömege
  - A referenciaévben feldolgozott szállítmányok átlagos száma
2. **Kibocsátási kategóriák:** A felhasználónak három fő kategóriában kell adatokat szolgáltatnia:
  - Közúti közlekedés
  - Közlekedési csomópontok és irodák
  - Ellátási lánc szállítása
  - Hulladékgazdálkodás
3. **Eredmények:**
  - A futárcég karbonlábnyoma

## Felhasználói útmutató

Az ebben a kézikönyvben a felhasználónak nyújtott intézkedések jobb megértése érdekében néhány alakzatot (zöld nyilak és körök) használtunk, amint az alább látható.



*Alakzat 1. További útmutatást nyújt a felhasználónak*



*Alakzat 2. Megmutatja az eszköz elemzett aspektusát.*

## „Zöld készültségem mérése” eszköz

### Főoldal („Home”)

Az eszköz főoldala, amelyet a felhasználó a megadott linkre való belépéskor lát, az 1. ábrán látható. A főoldalon a felhasználó bevezető információkat kap a „Zöld készültségem mérése” eszközről és a Couriers Go Green Erasmus+ projektről.

Az oldal tetején található sáv a navigációs menüt biztosítja, és ebben a szakaszban ki vannak kapcsolva, mivel a felhasználó még nem indította el az eszközt. Az eszköz elindításához a felhasználónak a „**Start**” gombra kell kattintania. A felhasználó bármikor rákattinthat a „Kezdőlap” gombra, és így visszakérülhet az eszköz főoldalára.



1. ábra: Képernyőkép a Zöld készütségem mérése eszköz főoldaláról („Home”)

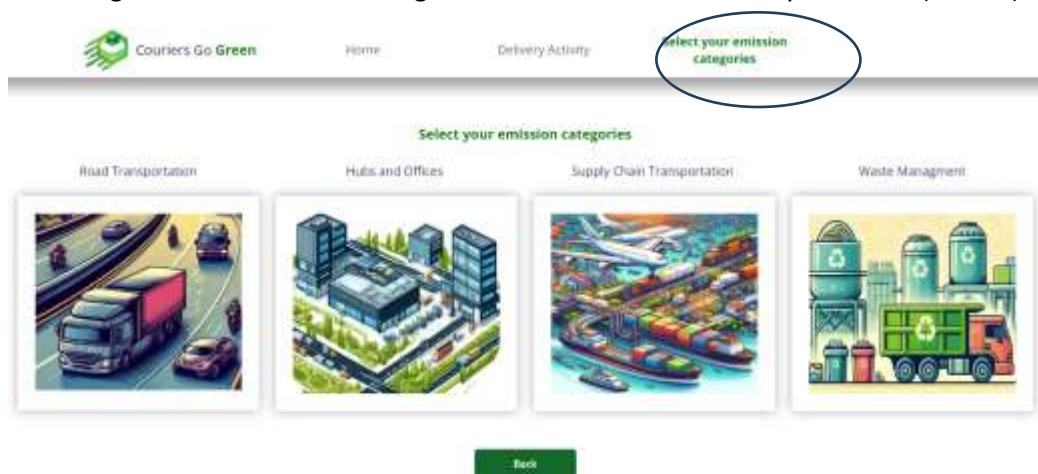
## „Szállítási tevékenység”

A „Szállítási tevékenység” határozza meg az eszköz indítását, és a felhasználó részéről az adatbevitel első lépése. Ezen a lapon a felhasználó éves szinten adja meg az adatokat. Részletesebben, amint azt az alábbi 2. ábra szemlélteti, a felhasználót arra kéri, hogy adja meg az általa szolgáltatandó adatok referenciaévéét. Ezután a felhasználónak meg kell adnia az adott évben feldolgozott küldemények átlagos súlyára (kg) és az adott évben feldolgozott küldemények átlagos számára vonatkozó adatokat. Ezt a két bejegyzést aztán megszorozzuk, és ezek adják meg a referenciaévben feldolgozott szállítmányok átlagos összsúlyát.

2. ábra: Képernyőkép a Zöld készütségem mérése eszköz „Delivery Activity” (Szállítási tevékenység) menüpontjáról.

## Kibocsátási kategóriák

A „Szállítási tevékenység”-ről továbblépve a felhasználó a „Kibocsátási kategóriák” fülre kerül, ahol egy „Kibocsátási kategória” kiválasztása szükséges az eszköz használatának folytatásához (3. ábra).



3. ábra: Képernyőkép a „Kibocsátási kategóriák” funkció kiválasztásáról

Itt a felhasználó kezdeményezi az eszköz fő aspektusát. Minden alkalommal, amikor a felhasználó kitölt egy kategóriát, lehetősége van az elsődleges eredmények megfigyelésére, és az összes kategóriát ki kell tölteni ahhoz, hogy megkapja a vállalat teljes karbonlábnymát. A „Zöld készülségem mérése” eszköz 4 különböző kategóriából választhat a felhasználó. A felhasználó választhat a **„Közúti szállítás”**, a **„Központok és irodák”**, az **„Ellátási lánc szállítás”** és a **„Hulladékgazdálkodás”** között.

### **„Közúti szállítás” kategória**

Az első kategória, amelyet a felhasználó kiválaszthat, a **„Közúti szállítás”**. Ez a kategória tartalmazza a szállítmányok közúti szállításához felhasznált üzemanyagokból származó, eszközökből származó kibocsátásokat.

A 4. ábrán látható módon a „Kibocsátási kategória” fülön a „Közúti szállítás” gomb kiválasztásakor a felhasználónak meg kell adnia a vállalat által használt szállítójárművek által megtett teljes távolságra (km) vonatkozó adatokat. A két fő kategória itt a következő: a) közúti szállítás a csomópontok között (hosszú távú szállítás) és b) közúti szállítás az utolsó kilométeren (rövid távú szállítás).

4. ábra: Képernyőkép a vállalati tulajdonú flottához szükséges adatokról

Ezután a felhasználók a „Tovább” zöld gombra kattintva folytathatják a műveletet. Ezután lehetőségük lesz választani a különböző hosszú és rövidtávú járművek közül, amint azt az 5. ábra szemlélteti. A hosszú távú szállítási lehetőségek főként teherautók, amelyeket az általuk szállítható rakomány súlya és a működésükhöz szükséges üzemanyag típusa szerint osztanak kategóriákra. A felhasználó számára extra lehetőségként megadható, hogy a teherautók hány százaléka igényel hőmérséklet-szabályozást, miközben érzékeny rakományt szállítanak. A felhasználó a „Vissza” gombra kattinthat, ha módosítani szeretné az előző lépéseknél megadott bármelyik adatot.

5. ábra: A csomópontok közötti szállítás járművének kiválasztását bemutató képernyőkép

A „Tovább” gombra kattintva megjelennek a rövid távú fuvarozásra vonatkozó kiválasztások (6. ábra), és a felhasználó most már választhat a különböző motorkerékpár- és furgontípusok között, amelyeket ismét az általuk szállítható rakomány súlya és a működésükhöz szükséges üzemanyag típusa szerint osztunk fel.

**Road Transportation**

**Last Mile**

Select number of motorcycles used per vehicle type

Select motorcycle type

Select number of Cars-Vans

Select vehicle type

**Back** **Next**

6. ábra: A járműválasztást bemutató képernyőkép az utolsó kilométeres szállításhoz

E szakasz befejezése után és a „Tovább” gombra kattintva befejeződik a közúti szállítást figyelembe vevő karbonlábnyom kiszámításához szükséges adatbevitel, és a felhasználónak lehetősége van továbblépni a „Központok és irodák” kategóriába, vagy az „Eredmények”-re ugrani, ahogyan az a 7. ábrán látható.

Home Delivery Activity Select your emission categories

**Go to Results**

**Continue to Hubs and Offices**

Select number of motorcycles used per vehicle type

Select motorcycle type

Select number of Cars-Vans

Select vehicle type

**Back** **Next**

7. ábra: Képernyőkép a „Tovább az eredményekhez” vagy a „Tovább a központokhoz és irodákhoz” gombok megjelenítésével.

## „Központok és irodák” kategória

A második kategória, amelyet a felhasználó választhat, a „Központok és irodák”. Ez a kategória tartalmazza az irodák és központok által felhasznált villamos energia és hő előállításából és elosztásából származó kibocsátásokat, és a felhasználónak lehetősége van a csomagolásra és egyéb irodai anyagokra vonatkozó adatok megadására is.



Először is a felhasználót arra kérjük, hogy adja meg a vállalat által bérelt/használt/üzemeltetett központokra vonatkozó villamosenergia- és fűtési adatokat. A felhasználónak ki kell választania a központ helyét (EU-27 országok), a vállalat által használt központok számát és a központok éves villamosenergia-fogyasztását. Amennyiben a vállalat több országban is üzemeltet központokat, a felhasználók továbbléphetnek és megadhatják az adatokat ezekre a központokra vonatkozóan is, így lehetőségük nyílik a különböző országokban található üzemek fogyasztásának mérésére. Végül a felhasználónak lehetősége van arra, hogy megadja a hőre vonatkozó éves energiafogyasztás adatait, de az összes központra együttesen.

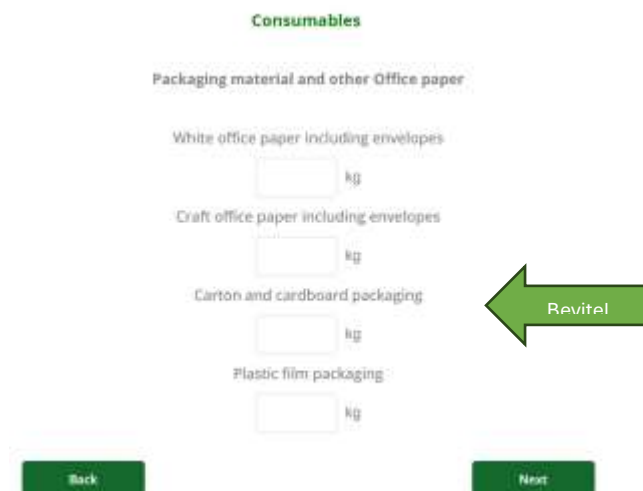
Ezt követően a központok fül befejeződik, és a „Tovább” gombra kattintva a felhasználó átkerül az „Irodák” fülre.

8. ábra: A vállalat által üzemeltetett csomópontokat bemutató képernyőfotó

Az Irodák lap nagyon hasonló az előző lépéshez (Központok), mivel a felhasználót ismét arra kéri, hogy adja meg a vállalat által bérelt/használt/üzemeltetett irodák számát. Amennyiben a vállalat több országban is üzemeltet irodákat, a felhasználó továbbléphet, és megadhatja az adatokat ezekre az irodákra vonatkozóan is. Végül a felhasználónak lehetősége van megadni a hőre vonatkozó éves energiafogyasztás adatait, de az összes Irodára együttesen.

9. ábra: A vállalat által üzemeltetett irodákat bemutató képernyőfotó

Az Irodák adatbevitelének befejezése után a „Központok és irodák” kategória utolsó szakasza a „Fogyóeszközök”, ahol a felhasználónak a csomagolóanyagokra és az irodai papírra vonatkozó adatokat kell megadnia az alábbi ábrán látható módon.



10. ábra: A vállalat által üzemeltetett irodákat bemutató képernyőfotó

Amint azt a fentiekben bemutatottuk, a felhasználónak először meg kell adnia a futárcégnél naponta használt irodaszerek adatait. Különböző csomagolóanyagok, pontosabban kraft papír (nem csomagolás), műanyag fólia, kartoncsomagolás (csomagolás) és általában irodai papírok között lehet választani. A felhasználónak lehetősége van arra, hogy csak a vállalatára vonatkozó kategóriákat adja hozzá.

Ha ez a lépés befejeződött, a „Központok és irodák” kategória véget ér, és a felhasználónak lehetősége lesz arra, hogy tovább lépjen a Végző eredményekhez, vagy folytassa a harmadik kategóriával, amely az „Ellátási lánc szállítással”.

## „Ellátási lánc szállítás” kategória

A „Zöld készülségem mérése” eszköz harmadik kategóriája az „Ellátási lánc szállítása” kategória, amely a vállalat ellátási láncából származó kibocsátásokat tartalmazza, beleértve különösen azokat a kibocsátásokat, amelyek az áruknak a beszállítóktól a jelentést készítő vállalathoz, majd onnan a végző fogyasztóhoz történő szállításához szükségesek.

Az „Ellátási lánc szállítása” kategória első szempontja az áruk ellátási láncban történő szállításával kapcsolatos teljes megtett távolság az összes használt eszköz tekintetében. Más szóval, ez a bemeneti adat itt a légi, tengeri, vízi és vasúti szállításra vonatkozó teljes szállítási adatot jelenti.

E lépés befejezése után a felhasználót arra kéri, hogy adja meg az egyes szállítási módok (légi, tengeri, vízi, vasúti) által használt mennyiségre vonatkozó részleteket. A felhasználók értesítést kapnak arról, hogy a teljes százalékos arálynak 100%-nak kell lennie ahhoz, hogy a következő lépésre léphessenek (11. ábra).

11. ábra: Az ellátási láncból származó kibocsátások teljes éves távolságát bemutató képernyőkép

Ha ez a bevitel megtörtént, a felhasználó a „Tovább” gombra kattintva továbbléphetnek a légi közlekedés kategóriába, ahol meg kell adniuk a használt repülőgépek százalékos arányát. A végső százalékos értéknek ismét 100%-nak kell lennie, mivel ez a szám a légi közlekedés teljes felhasználását jelenti. Ha a repülőgépek száma nem 100%, a felhasználónak nem lesz lehetősége továbblépni, mivel a „Tovább” gomb deaktiválódik.

12. ábra: Képernyőkép a légi szállítás kiválasztásáról

A légi szállítás befejezése után a felhasználó a „Tovább” gombra kattint, és a tengeri szállítás kategória következik. Mivel világszerte sok rakományt szállítanak, a tengeri szállítás kategória számos hajótípust tartalmaz, amelyek a pontosabb megközelítés érdekében alkategóriákra is fel vannak osztva.

Az alábbi ábrákon látható a Tengeri szállítás összes elérhető kategóriája. A felhasználóknak ki kell tölteniük a rájuk vonatkozó kategóriákat, és tovább kell lépniük a következőre. Abban az esetben, ha egy kategória nem releváns a vállalat számításaihoz, akkor kihagyhatják azt a kategóriát, és továbbléphetnek.

Az első kategória a nem konténerszállító hajók ömlesztettáru-szállítója. A felhasználónak ki kell választania a vállalat működésére vonatkozó kategóriákat, és ki kell töltenie az adott kategória százalékos arányát, ugyanúgy, ahogyan azt a fenti példánál már elmagyaráztuk.

The screenshot shows a web form titled "Supply Chain Transportation". Below the title, it says "Sea transportation" and "Non-Container vessels - Bulk Carrier". The main section is "Allocation between different types of vessels", which contains a dropdown menu labeled "Select type of vessels" and an adjacent empty input box. To the right of the input box is a green arrow pointing left with the text "Bevitel". At the bottom, there are two green buttons: "Back" on the left and "Next" on the right.

13. ábra: Képernyőkép a Nem konténerszállító hajók, ömlesztettáru-szállító hajók kategóriájáról

Ha a felhasználó kitölti/elhagyja az ömlesztettáru-szállító kategóriát, akkor a „Tovább” gombra kattint, és megjelenik az Általános rakomány kategória. Ugyanúgy, mint korábban, a felhasználónak meg kell adnia a használt hajók típusát és a felhasználás mennyiségét.

The screenshot shows a web form titled "Supply Chain Transportation". Below the title, it says "Sea transportation" and "Non-Container vessels - General Cargo". The main section is "Allocation between different types of vessels", which contains a dropdown menu labeled "Select type of vessels" and an adjacent empty input box. To the right of the input box is a green arrow pointing left with the text "Bevitel". At the bottom, there are two green buttons: "Back" on the left and "Next" on the right.

14. ábra: Képernyőkép a nem konténerszállító hajók, általános rakomány kategóriájáról

Amikor a felhasználó befejezi/elhagyja az Általános rakomány kategóriát, a „Tovább” gombra kattint, és megjelenik a Komp Ro-Pax kategória. Ugyanúgy, mint korábban, a felhasználónak meg kell adnia a használt hajók típusát és a felhasználás mennyiségét.

**Supply Chain Transportation**

Sea transportation  
Non-Container vessels - Ferry Ro-Pax

Allocation between different types of vessels:

Select type of vessels

Back Next

Bevitel

15. ábra: Képernyőkép a nem konténerszállító hajók, komp Ro-Pax kategóriáról

Amikor a felhasználó befejezi/elhagyja a komp Ro-Pax kategóriát, a „Tovább” gombra kattint, és megjelenik a Hűtött ömlesztett áru kategória. Ugyanúgy, mint korábban, a felhasználónak meg kell adnia a használt hajók típusát és a felhasználás mennyiségét.

**Supply Chain Transportation**

Sea transportation  
Non-Container vessels - Refrigerated bulk

Allocation between different types of vessels:

Select type of vessels

Back Next

Bevitel

16. ábra: Képernyőkép a nem konténerszállító hajók, hűtött ömlesztett áru kategóriájáról

A tengeri szállítóhajók utolsó bejegyzése a Ro-Pax kategória. Amint azt már korábban kifejtettük, meg kell adni a használt hajók típusát és a használat mennyiségét.

**Supply Chain Transportation**

Sea transportation  
Non-Container vessels - Ro-Ro

Allocation between different types of vessels:

Select type of vessels

Back Next

Bevitel

17. ábra: Képernyőkép a nem konténerszállító hajók, Ro-Ro kategóriáról

A „Tovább” gombra kattintva megjelenik az utolsó tengeri szállítási kategória.

Supply Chain Transportation

Sea transportation  
Container vessels

Panama Trade

Please Select

Please Select

Trans-Atlantic

Please Select

Please Select

Trans-Suez

Please Select

Please Select

Trans-Pacific

Please Select

Please Select

Other Global

Please Select

Please Select

Back

Next

Bevitel

18. ábra: Képernyőkép a konténerszállító hajók kategóriáról

Miután a felhasználó befejezte a tengeri szállítás utolsó kategóriáját, a következő elérhető ellátási lánc szállítási kategória a vízi szállítás. Itt a felhasználónak figyelembe kell vennie a vízen, patakokon, folyókon keresztül zajló szállítás mennyiségét. Abban az esetben, ha a felhasználónak ezt nem kell kitöltenie, a „Tovább” gombra kattintva továbbléphet.

Supply Chain Transportation

Waterways transportation

Allocation between different types of vessels

Select type of vessels

Back

Next

Bevitel

19. ábra: Képernyőkép a vízi közlekedési kategóriáról

Az „Ellátási lánc szállítás” kategória utolsó kategóriája a vasúti szállítás. Az előzőekhez hasonlóan a felhasználónak ki kell választania a hajótípusokat és a használatuk mennyiségét, vagy a „Tovább” gombra kattintva kihagyhatja ezt a részt, és folytathatja.

Supply Chain Transportation

Rail transportation

European rail diesel traction

Average/mixed  % Bevitel

European rail electric traction

Average/mixed  % Bevitel

Back Next

20. ábra: Képernyőkép a vasúti szállítás kategóriáról

A vasúti szállítás befejezése után a felhasználónak lehetősége van az ideiglenes eredmények megtekintésére vagy az eszköz végleges kategóriájához való továbblépésre.

## „Hulladékgazdálkodás” kategória

A „Zöld készütségem mérése” eszköz utolsó kategóriája a „Hulladékgazdálkodás”, amint az a 21. ábrán látható. A felhasználónak részletesen meg kell adnia az irodai eszközökre és azok életciklusának végére vonatkozó eljárást. Az eszköz kiszámítja a kibocsátásokat azon országválasztások alapján, amelyeket a felhasználó már kitöltött az Irodák kategóriában („Központok és irodák” kategória), megadva azokat az országokat, ahol a vállalat irodái működnek.

Ebben a kategóriában a felhasználónak 2 százalékos értéket kell megadnia a csomagolóanyagok és az irodai papír hulladékkezelésével kapcsolatban. A felhasználónak meg kell adnia egy százalékos arányt a cég telephelyén belül hulladékká váló irodaszerekre vonatkozóan, valamint egy másik százalékot, amely az ilyen hulladék újrahasznosítás céljából történő elkülönített gyűjtését jelenti, amint az alább látható.

**Waste Managment**

|                                                                                                 |                      |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|
| Percentage of packaging material and office paper that become waste within the company premises | <input type="text"/> | % |
| Percentage of waste that is separately collected for recycling within the company premises      | <input type="text"/> | % |



BackGo to Results

21. ábra: Képernyőkép a Hulladékgazdálkodás kategóriáról

A hulladékgazdálkodás befejezése után a felhasználó kitölti a „Zöld készütségem mérése” eszköz összes szempontját, és az utolsó lépés a vállalat karbonlábnyomának áttekintése lesz.

## Eredmények

Az „Eredmények” gombra kattintva a futár- vagy szállítmányozó cég teljes szén-dioxid-kibocsátása kiszámításra és grafikusan bemutatásra kerül. A karbonlábnyomot CO<sub>2</sub>-egyenérték tonnában (CO<sub>2</sub>e) fejezik ki. A felhasználó a navigációs menüből a megfelelő navigációs pontok kiválasztásával visszaléphet az inputjához, és részletesebb adatokat adhat meg a pontos eredmények érdekében. Az eredmények grafikonok (oszlopdiagramok) formájában jelennek meg, amelyeken a felhasználó láthatja a CO<sub>2</sub>e kibocsátás pontos mennyiségét.

Az alábbi ábrán látható a karbonlábnyom végső bemutatása a felhasználó válaszai alapján.

A végeredmények áttekintése közben a felhasználónak lehetősége van exportálni azokat saját használatra.





22. ábra: Képernyőkép a végleges eredményekről