
Elektronikus ökológiai és karbonlábnyom kalkulátorok

Fenntarthatósági Füzetek 5.

CG & PARTNERS
KUTATÓ ÉS TANÁCSADÓ KFT.



A Fenntarthatósági Füzet Bodor Brigitta és Tóth Marcell munkája.

Közreműködött: Szépné Péterfy Beatrix

Szerkesztette: Dr. Szigeti Cecília

www.cgpartners.hu

ISSN 2061-6007

A kiadványt a Széchenyi István Egyetem hallgatói számára oktatási segédletként készítettük. A kiadvány piaci forgalomba nem kerül, jövedelemszerző célt nem szolgál, tartalma a CG & Partners Kutató és Tanácsadó Kft. véleményét tükrözi és nem tekinthető az érintett szervezetek hivatalos állásfoglalásának.

Bevezetés

Cégünk fő profilja a fenntarthatóság különböző dimenzióinak kutatása, partnerként közreműködtünk számos ökológiai lábnyommal, megtérülő környezetvédelmi beruházásokkal, fenntarthatósági jelentésekkel kapcsolatos kutatásban. Jövedelemszerző tevékenységünk mellett ismereteinket megosztjuk a felsőoktatás hallgatóival is, bevonva őket kutatási munkánkba.

Kiadványunk ötödik eleme a **Fenntarthatósági Füzetek** című sorozatunknak, mely a fontosabb, a szakmai irodalomból jelenleg hiányzó témákról tartalmaz rövid összefoglalásokat.

Célunk, hogy a hallgatók és más érdeklődő olvasók a fenntarthatóság kutatásának fontosabb eredményeit megismerhessék, hivatkozások alapján hozzáférhessenek az eredeti anyagokhoz, saját kutatásaikhoz, szakdolgozatukhoz jó kiindulópontot találjanak, olyan megközelítésekkel találkozzanak, amelyek gondolkodásra ösztönöznek.

„Haladó olvasóknak” szánjuk kiadványainkat, akik már ismerik a szakterület alapfogalmait, ha egyetemisták, akkor eredményesen teljesítették az alapozó kurzusokat. A szakirodalomban általánosan ismert fogalmakat ezért nem magyarázzuk, feltételezzük ezek ismeretét.

Fenntarthatósági Füzetek című sorozatunk ötödik kiadványa a különböző elektronikus ökológiai és karbonlábnyom kalkulátorokat gyűjti össze. Nemcsak magyar, hanem külföldi kalkulátorok is találhatóak gyűjteményünkben, hiszen többségében ezekkel találkozhatunk. Az angol nyelvű kalkulátorok kitöltése minimális szintű angol nyelvtudást is igényel.

A füzet szerkesztése 2011. augusztus 24-én zárult le, így a szerkesztett anyag az ekkori állapotot tükrözi. Azonban a gyűjteményben megtalálható kalkulátorokat készítőik folyamatosan fejlesztik, így előfordulhat, hogy a kedves olvasó a későbbiekben a leírtakhoz képest változást tapasztalhat.

Kérjük, ha kinyomtatja a kiadványt, azt a lehető legkisebb környezetterheléssel tegye, ezért javasoljuk az újrahasznosított papír használatát, valamint a kétoldalas nyomtatást. Ha már nincs szüksége kiadványunkra, adja tovább barátainak.

Mi is az ökológiai lábnyom, és miért fontos ennek a kiszámítása?

Az ökológiai lábnyom egy olyan mutatószám, amely kifejezi, hogy adott technikai hatékonyság mellett mekkora igényt támasztunk bolygónk természeti erőforrásaival szemben azért, hogy megszokott fogyasztásunkat biztosítsuk. Az ökológiai lábnyom mértékegysége a globális hektár (gha), ami meghatározható a Föld összes biológiailag produktív hektárjának átlagos értékeként. Az ökológiai lábnyomról bővebben a cégünk által készített első Fenntarthatósági Füzetben olvashat.¹

Az ökológiai lábnyom a fenntarthatóság legfontosabb mérőszáma. Segítségével megállapítható, hogy ha minden ember olyan életszínvonalon élne, mint mi, a Föld hányszorosára lenne szükség ennek fenntartásához. Logikusan végiggondolva a dolgot jól látható, hogy ez az érték nem haladhatná meg a Föld biológiailag produktív területét. Az emberiség ökológiai lábnyoma alapján azonban jelenleg 1,5 Földet használunk fel, a rendelkezésünkre álló egy helyett. Életszínvonalunk tehát nem fenntartható.

Mi a helyzet Magyarországon? A magyar ember pesszimista, úgy gondolja, hogy rosszabbul él, mint az átlag európai országok, kevesebb a bevétele, kevesebbet költhet. Azonban az ökológiai lábnyomunk alapján még mi is jóval nagyobb terhelésnek tesszük ki Földünket, mint ahogy azt a fenntarthatóság elvei megkívánnák. Ha minden egyes ember a magyar átlagnak megfelelően élne, akkor az életszínvonalunk fenntartásához két Földre lenne szükség. Kijelenthetjük tehát, hogy az emberiséghez hasonlóan a magyar életszínvonal sem fenntartható, van hova fejlődünk. Ebben lehet hasznunkra az ökológiai lábnyom, melynek célja – a pontos értékek kiszámítása mellett – a szemléletformálás is. Ugyanis nem elég elhatározni, hogy alacsonyabb lábnyomunk lesz és fenntarthatóak leszünk, tennünk is kell ennek érdekében. Nemcsak országos szinten, hanem egyénenként is.

Honnan tudhatjuk azt, hogy mekkora az egyéni lábnyomunk? Ennek számítási módja megtalálható a már említett első Fenntarthatósági Füzetben². A számítás adatigényes, ráadásul nem is egyszerű. Főleg azok számára nem, akik még soha nem végeztek ehhez hasonló számítást. A számítás gyorsabb, érdekesebb (bár valamivel pontatlanabb) megvalósítása érdekében különféle elektronikus kalkulátorok állnak rendelkezésünkre, mellyel kiszámíthatjuk lábnyomunkat.

¹ CG&Partners: Fenntarthatósági Füzetek I. – Ökológiai lábnyom számításának gyakorlata

² CG&Partners: Fenntarthatósági Füzetek I. – Ökológiai lábnyom számításának gyakorlata

Az elektronikus kalkulátorok célja, hogy gyorsan, kevés munkával, és kevesebb adatgyűjtéssel kapjunk egy hozzávetőleges értéket arról, hogy mennyire (nem) vagyunk fenntarthatóak. Az elektronikus kalkulátorok elérhetőek az interneten, és a számítást is elvégezzük helyettünk. Nekünk csak annyi a dolgunk, hogy megadjuk a fogyasztási adatainkat. A legtöbb kalkulátor esetében a lakhelyünk paramétereit (ház, lakás stb.), közlekedési szokásainkat (autó, tömegközlekedés, repülés), táplálkozási szokásainkat (húsfogyasztás, hazai élelmiszerek), szemetelési szokásainkat valamint a villany- és gázfogyasztásunkat kell megadnunk, vagy legalábbis ezek megközelítőleges értékét. Habár ezen kalkulátorok nem pontos, csak hozzávetőleges értéket adnak, megismerhetjük általuk azokat a tényezőket, amelyek jelentősen növelik az ökológiai lábnyomunkat, és ezáltal a jövőben nagyobb odafigyelést igényelnek tőlünk. Fenntarthatósági Füzetek című kiadványsorozatunk aktuális számában ezeket az elektronikusan elérhető kalkulátorokat gyűjtöttük össze.

A Fenntarthatósági Füzetben szereplő kalkulátorokat három nagy csoportba rendeztük:

- ökológiai lábnyom kalkulátorok,
- karbonlábnyom kalkulátorok és
- egyéb speciális kalkulátorok.

A kalkulátorok esetében gyakran nem könnyű különbséget tenni az ökológiai és karbonlábnyom kalkulátorok között, ugyanis eléggé hasonló adatokat kérdeznek tőlünk. Az ökológiai lábnyomról már szót ejtettünk, a karbonlábnyom pedig lényegében részét képezi az ökológiai lábnyomnak. Az ökológiai lábnyom fogyasztásunk számos szegmensére kitér, a karbonlábnyom ellenben csak azt mutatja meg, hogy ez a fogyasztás mekkora széndioxid-kibocsátással jár együtt. A speciális kalkulátorok többsége besorolható ugyan valamelyik kategóriába, de nem tipikus kalkulátor, például esküvőnknek vagy vásárlásainknak a lábnyomát is kiszámolhatjuk. Szintén a speciális kalkulátorok csoportjába soroltuk be a Happy Planet Index (HPI) mutató számítását segítő kalkulátort is, mely az ökológiai lábnyom mutatót a lakosság boldogságával (élettel való megelégedettségével) valamint várható élettartamával veti össze.

Mértékegységek átváltása

A Fenntarthatósági Füzetben található elektronikus ökológiai és karbonlábnyom kalkulátorok többsége külföldi honlapokon található. Ezen kalkulátorok használhatóhoz szükséges, hogy értsük az adott kalkulátor nyelvét. (Az esetek döntő többségében ez az angol.)

Azonban nem a nyelvismeret az egyetlen nehézség egy külföldi fejlesztésű kalkulátor esetében. Magyarországon az SI mértékegységrendszert alkalmazzuk, a világban viszont ez nem mindenhol van így. Nagy-Britanniában és az Amerikai Egyesült Államokban (ahonnan a legtöbb kalkulátor származik) az angolszász mértékegységek az elfogadottak, így a kalkulátorok is ezekkel a mértékegységekkel dolgoznak.

Vajon tisztában vagyunk-e azzal, hogy egy gallon hány liter? Vagy egy láb hány méter? Az emberek többsége nem használja ezeket a mértékegységeket, így az átváltással sincs tisztában. Ez a fejezetrész hivatott arra, hogy összegyűjtsük a kalkulátorokban gyakran használt mértékegységeket, és megadjuk az átváltást a nálunk alkalmazott mértékegységekhez.

Hosszúság

láb = 0,3048 méter

inch (hüvelyk) = 25,4 milliméter

mérföld = 1609,344 méter

tengeri mérföld = 1852 méter

yard = 0,9144 méter

Térfogat

gallon = 3,785 liter

Tömeg:

font (lbs) = 0,373 kilogramm

uncia = 31,103 gramm

karát = 205 milligramm

A mértékegységek átváltásának megkönnyítésére is találhatóak különböző kalkulátorok az Interneten.³

³ Például: <http://mertekegyseg-atvalto.hu/> vagy <http://hauser.pmmf.hu/mertekegyseg/megysegvalto/index.htm>

Ökológiai lábnyom kalkulátorok

Az alábbi táblázatban az ökológiai lábnyom kalkulátorokat gyűjtöttük össze, először a magyar, majd az idegen nyelvűeket (angol nyelvű kalkulátorokat). A két csoporton belül a különböző kalkulátorok abc-rendben szerepelnek. Ugyanezt a rendszert alkalmaztuk a következő fejezetekben bemutatásra kerülő karbon kalkulátorok és speciális kalkulátorok esetén is.

Magyar nyelvű kalkulátorok

GLIA Számítástechnikai és Tanácsadó Kft.

Honlap: <http://www.glia.hu/okolabnyom/>

Nyelv: magyar

Kitöltés ideje: 2-3 perc

A GLIA Számítástechnikai és Tanácsadó Kft. honlapján található ökolábnyom kalkulátor egyik nagy előnye, hogy bármelyik kérdéscsoport végén található „Mehet” gombra való kattintással kiszámolja az addig kitöltött válaszok alapján az ökológiai lábnyomunkat. Az egyes tényezők ökológiai lábnyomának valamint a teljes ökolábnyomnak az összevetésével jobban kiszűrhető, hogy mely tényező módosítása szükséges az ökolábnyom méretének csökkentéséhez.

A kitöltés után 0,75 és 39,97 közötti értékeket kapunk. Az oldal szerint 1,8 hektár lenne fenntartható, és 3,75-4,25 hektár az átlagos érték.

KÖVET

Honlap: <http://tavoktatas.kovet.hu/okolabnyom.html>

Nyelv: magyar

Kitöltés ideje: 15 perc

Az egyéni lábnyom számítására alkalmas, egyszerű magyar nyelvű kalkulátor található a KÖVET (Környezettudatos Vállalatirányítási Egyesület) honlapján.

(Mivel a kalkulátor célja a szemléletformálás, ezért 4-6 hektáros ökológiai lábnyom alá nem lehet menni, még akkor sem, ha mindig a „kedvező” választ adjuk. A magyar átlagnál – mely 3,1 globális hektár a program szerint – mindenképpen nagyobb lábnyomon élünk.)

Angol nyelvű kalkulátorok

Conservation International

Honlap: http://www.conservation.org/act/live_green/carboncalc/Pages/default.aspx

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 5 perc

A kalkulátor itt „szájt a szájtban”, „portál a portálban”. Tetszetős, színes, életszerű introval, kellemes zenével, állathangokkal, szép képekkel, fotókkal.

A kalkuláció indításakor meg kell határoznunk, hány személlyel számolunk.

Háztartás:

- Milyen típusú házban/lakásban élsz?
- Hányan laknak itt? (veled együtt)
- Mik a táplálkozási szokásaitok? (vega, vegetáriánus, mindenevő)

Gépjármű:

- Milyen autót vezetsz? (nagyságra vonatkozik)
- Mi gyártási éve?
- Évente hány mérföldet teszel meg vele?

Utazás:

- A rövid (500 mérföld alatti) illetve hosszú (500 mérföld feletti) utazások száma.

Események:

- Mi az esemény típusa? (esküvő, születésnap, keresztelő...)
- Mekkora a résztvevők száma?
- Hány napot vesz igénybe?
- Hány fő érkezik repülővel?
- Hány mérföldet repülnek?
- Hányan érkeznek autóval?

Repülő utak:

- Általában évente hány mérföldet repülsz?
- Magánrepülővel/légitársasággal repülsz-e?
- Hányan ülnek veled együtt a repülőgépben?
- Hány napot töltesz ilyenkor szállodában/kereskedelmi szálláshelyen?

Kategóriánként és totálisan is kiszámolja a gép a kibocsátást.

Itt is igényelhetünk segítséget, használati útmutatót és a csökkentésre, ellentételezésre való tippek sem maradnak el.

Ecological Footprint Quiz

Honlap: <http://files.earthday.net/footprint/flash.html>

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 10 perc

Az oldalon található kalkulátor ugyanaz, mint a Global Footprint Network kalkulátora, mely a következőekben kerül bemutatásra.

Global Footprint Network

Honlap: http://www.footprintnetwork.org/gfn_sub.php?content=calculator

Nyelv: angol, német, francia

Kitöltés ideje: 10 perc

A Global Footprint Network rendkívül látványos, szórakoztató kalkulátora Európában Svájcra, Olaszországra és Törökországra ad meg a kitöltés során átlagértékeket, a többi ország felvitele még folyamatban van. Magyar nyelven egyelőre nem elérhető, angolul, illetve az adott ország hivatalos nyelvén tölthetjük ki. A kalkulátor számos tényezőre kitér, érdekes grafikai megoldásokkal mutatja be, hogy mennyire terheljük környezetünket.

Redefining Progress

Honlap: <http://www.myfootprint.org/en>

Nyelv: angol, francia, spanyol, német

Kitöltés ideje: 5 perc

A Redefining Progress elnevezésű kaliforniai szervezet kalkulátora több nyelvválasztási lehetőséget is felkínálva világnyelveken elérhető a szervezet honlapján. A nyelv kiválasztása mellett a kitöltőnek az ország, valamint az adatok mértékegységének kiválasztására is lehetősége nyílik, így elkerülhető a kalkulátorok két leggyakoribb hibája, vagyis a regionális különbségek figyelembevételének hiánya; illetve az angolszász mértékegységek használatából eredő kitöltési nehézségek. Az éves jövedelmet dollárban kéri, de felajánl egy valutaátváltó oldalt, ahol szinte minden ország valutája megtalálható, így Magyarországé is. Az oldalon a folytatáshoz elkéri az e-mail címet, ami egyes felhasználókat akár zavarhat is. Azonban ki lehet venni a pipát, hogy ne küldjenek hírlevelet.

WWF

Honlap: <http://footprint.wwf.org.uk/>

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 15 perc

A kalkulátor jól áttekinthető felépítésű, könnyen értelmezhető. A következő négy nagy kérdéskörben tesz fel kérdéseket:

- *élelmiszerfogyasztás* (pl. húsfogyasztás gyakorisága),
- *közlekedés* (pl. autóval, vonattal, busszal átlagosan megtett távolság),
- *lakás* (pl. fűtési mód, átlagos hőmérséklet),
- *berendezési tárgyak* (pl. az elmúlt évben vásárolt műszaki cikkek).

A kalkulátor a kapott eredményt összehasonlítja a Föld biológiai kapacitásával, meghatározza a karbonlábnyomot és a regisztrált felhasználónak személyes tanácsokat ad, hogyan csökkenthetné a lábnyomát. Problémát jelent, hogy nem a magyar biológiai kapacitáshoz és átlagos lábnyomhoz hasonlítja az egyéni értéket, hiszen nem kérdez rá, hogy honnan származunk.

Karbonlábnyom kalkulátorok

Magyar nyelvű kalkulátorok

CO2NTRA

Honlap: <http://www.co2ntra.hu/hu/szamlalo>

Nyelv: magyar

Kitöltés ideje: 5 perc

Ez a kalkulátor az otthonunk energiafelhasználását illetve az autózási és a repülési szokásainkat veszi figyelembe. A széndioxid-kibocsátásunkat kilogrammban adja meg. Hiányossága, hogy nem írja, hogy heti, havi vagy éves adatokat kér illetve számol. Kiszámolja, hogy a kibocsátásunk okozta kárt hány forinttal tudjuk „megváltani” (átválthatunk más pénznemre is, ha szeretnénk), és ezt CO₂ kibocsátás-csökkentő megoldásokra el is utalhatjuk, ha úgy látjuk jónak.

Vegyél vissza

Honlap: <http://vegyelvissza.hu/kalkulator/>

Nyelv: magyar

Kitöltés ideje: 5 perc

Ez a karbon kalkulátor a „Vegyél vissza” kampány honlapján (<http://vegyelvissza.hu/>) található. A kalkulátor néhány egyszerű, eldöntendő kérdést tesz fel, mint például: „Szereted az olasz tésztát, a svájci csokit, sokat veszel import terméket?”

A kérdések három témakörre vonatkoznak: otthon, számítógép előtt, autóban.

Az előbbieken bemutatott kérdésfeltevésből adódóan pontos eredmény nem várható, de a készítő szándéka valószínűleg nem is egy tökéletes kalkulátor kifejlesztése volt, hanem figyelemfelhívás és népszerűsítés.

Angol nyelvű kalkulátorok

Act on CO₂

Honlap: http://www.direct.gov.uk/en/Environmentandgreenerliving/Thewiderenvironment/Climatechange/DG_070060

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 15 perc

Az „Act on CO₂” (<http://actonco2.direct.gov.uk/index.html>) kalkulátor három kategóriában vizsgálja a háztartás szén-dioxid kibocsátását:

- lakással kapcsolatos adatok,
- elektromos háztartási eszközök,
- utazás.

Az egyéni széndioxid-kibocsátás meghatározásánál az eszközök típusát és használatának gyakoriságát valamint a ház szigetelésének módját is figyelembe veszi, így a kapott eredmény pontosabb és személyre szabott lesz. A kalkulátor másik előnye abban van, hogy a válaszokat ábrákkal is szemléltették, így a nem angol anyanyelvű kitöltőnek is jelentős segítséget nyújtanak.

A Global Footprint Network kalkulátorához hasonlóan nagyon mutatós.

Bonneville Environmental Foundation (BEF)

Honlap (személyes): <http://www.b-e-f.org/carbon/calc/personal>

Honlap (esemény): <http://www.b-e-f.org/carbon/event>

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 5 perc

Üzleti kalkulátor:

Az üzleti kalkulátor esetében nincs lehetőség a honlapon való kipróbálásra, a szolgáltatást egy megadott telefonszámon lehet megrendelni.

Személyes kalkulátor:

Mindjárt az elején el kell döntenünk, hogy az átlag amerikaihoz tartozunk és megelégszünk az átlagértékekkel, vagy különbözünk attól és saját adatainkkal számolunk. Lehet olyat is csinálni, hogy bizonyos adatok esetén átlag amerikaiak vagyunk, más adatok esetében nem.

Amennyiben a saját adatainkra hagyatkozunk, az alábbi kérdésekkel találkozhatunk:

Háztartás:

- Milyen típusú házban/lakásban élsz?
- Mennyi a havi villamosenergia-fogyasztásod (kWh vagy dollár)?

- Ennek hány százaléka származik megújuló energiaforrásból?
- Milyen más energiaforrásokat használsz (természetes gáz, fűtőolaj, PB) illetve mennyi ezek havi felhasználása?
- Amennyiben van kerted, milyen eszközöket használsz (kézi fűnyíró, hóeke), illetve az elektromos eszközöket havi hány órát használsz?

Közlekedés:

- Ismered-e a jármű MPG-besorolását? Ha igen, a gép rögtön számol, ha nem, akkor a program kéri a jármű típusának megadását (személygépkocsi, pickup, furgon, vagon, motorbicikli).
- Határozd meg a gépjármű nagyságát! (kicsi, középkategória, nagy) Ezek után a gép megadja az MPG-t is.
- Mennyi a megtett mérföldek száma?
- Milyen üzemanyagot használsz? (dízel vagy benzin)
- Milyen tömegközlekedési eszközöket használsz? (busz, vonat, metró)
- Havonta hány mérföldet utazol vele?
- Az elmúlt 12 hónapban hányszor repültél?

Ezek után megkapjuk a teljes illetve kategóriák szerinti CO₂-kibocsátásunk eredményét (lbs-ben).

Esemény kalkulátor:

Az esemény kalkulátor az alábbi három kérdésre tér ki.

- Az esemény helyszíne. (oktatási intézmény, hotel, étterem, iroda, raktár stb.)
- Mekkora területen kerül megrendezésre ez az esemény?
- Hány óráig illetve hány napig tart a rendezvény?

Ezek alapján az adatok alapján számolja ki az adott esemény lábnyomát.

BP (The British Petroleum Company)

Honlap: <http://www.bp.com/iframe.do?categoryId=9036038&contentId=7066737&nicam=vanity&redirect=www.bp.com/energycalculator>

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 10 perc

E kalkulátor segítségével megismerhetjük egyéni széndioxid-kibocsátásunkat illetve annak környezetre való hatását. Megtudhatjuk azt is, milyen változtatásokkal csökkenthetjük ezt az értéket.

Háztartás:

- Melyik országban élünk? (a választási lehetőség meglehetősen szűk: Ausztrália, Kanada, Kína, Franciaország, Németország, Hongkong, Malajzia,

Hollandia, Szingapúr, Dél-Afrika, Egyesült Királyság, és természetesen az Amerikai Egyesült Államok)

- Hányan élnek a háztartásunkban?
- Milyen a ház/lakás típusa? (pl. családi ház átlagos energiafelhasználással)
- Milyen fűtési módot alkalmaz? (természetes gáz, elektromos áram stb.)
- Ezután be kell jelölnünk a háztartásunkra jellemző állítás(oka)t. (pl. rendelkezem légkondicionálóval, van fűtött úszómedencém) valamint az energiahasználatra vonatkozó szokások közül a ránk jellemzőt (pl. ha kimegyek a szobából, lekapcsolom a villanyt, vagy gyakrabban zuhanyozom, mint fürdöm). Ugyanígy kell eljárunk az új technológiák/megújuló energiaforrások témakörénél.

Közlekedési szokások:

Autó:

- Milyen üzemanyaggal működik?
- Mekkora a hatásfoka? (átlag alatti, átlagos, átlag feletti)
- Mekkora az évente megtett km?

Repülő:

- Rövid/hosszú távú repülőutak száma.

Tömegközlekedés:

- Megtett éves km-ek száma. (vonat, busz, metró, taxi)

Üzleti utak:

- autóval (km-ben/év),
- vonattal (km/év),
- repülővel (hosszú vagy rövid távúak száma).

Mindezen adatok megadása után kiszámolja a kibocsátott energia (kWh/év) illetve CO₂ (tonna/év) értékét és mindegyiket diagramon is ábrázolja, valamint összehasonlítja az elején megnevezett országunk átlagával.

Carbon Footprint

Honlap: <http://www.carbonfootprint.com/calculator1.html>

Nyelv: magyar, angol, francia, német, spanyol, olasz, orosz, lengyel, cseh, szlovák

Kitöltés ideje: 10 perc

Két típusa van: háztartásra vonatkozó illetve business/üzleti.

Az üzleti kalkulátor használata előtt létre kell hoznunk egy saját fiókot. A fiók elkészültével a megadott e-mail címre érkezik egy jelszó, melynek segítségével be tudunk lépni az üzleti kalkulátorba.

Ez a számológép általában az elmúlt 12 hónap éves kibocsátásán alapul. Meg kell adnunk azt az 1 éves intervallumot, amelyet alapul veszünk. (Például: 2010. május 19. – 2011. május 19.)

Ezt követően a fenti sávból ki kell választanunk azt a mezőt (épület, repülőutak, autó és teherautó, busz és vasút), mely a CO₂-kibocsátás szempontjából a vállalkozás számára a legérdekesebb, legfontosabb. Természetesen mindegyik tényezőre vonatkozóan ki lehet számolni a kibocsátást.

A kalkulációt követően ellentételezhetjük/neutralizálhatjuk kibocsátásunkat a Carbon Footprint egyik klímabarát projektjével.

A következőkben a kitöltendő mezőket részletezzük:

Háztartás:

Ha nincs hozzáférésünk a cég közüzemi számláihoz, a becslés gomb segítségével az alkalmazottak száma alapján is megbecsülhetjük a kibocsátást.

Ennél a résznél a felsorolt összes energiatípushoz (elektromosság, természetes gáz, fűtőolaj, szén, LPG, propán, fa) be kell írni az éves fogyasztást. (Mértékegységek az iménti felsorolás sorrendjében: kWh, kWh, liter, tonna, liter, liter, tonna) Az adatok megadása után kiszámolja az épület karbonlábnyomát, azaz CO₂-kibocsátását tonnában. Az offset gombra klikkelve rögtön az ellentételezésre is ad tippet.

Közlekedési szokások:

Repülőutak: Max. 10 repülőút jellemzői írhatóak be.

Megadandó paraméterek:

- visszaút/egy út,
- indulás,
- érkezés,
- keresztül,
- osztály/class,
- út száma.

Autó/teherautó (maximum 10 autóig):

- kilométerek (km),
- járműválasztás (EU vagy USA autó adatbázis),
- gyártási év (2000-től 2008-ig megadva ill. más)
- gyártó kiválasztása,
- modell kiválasztása,
- deriválás kiválasztása (a jármű motorjának mérete, típusa),
- hatékonyság.

Busz és vasút: Minden közlekedési eszközhöz be kell írni a km-ek számát és a kalkuláció gombra kell kattintani. (busz, távolsági busz, belföldi vasút, nemzetközi vasút, villamos, metró, taxi)

Ha végigcsináltuk mind a 4 kategóriát és az eredmények gombra kattintunk, a gép kiszámolja a teljes kibocsátást is. (Ezt összehasonlítja az országos átlaggal, a világátlaggal, és azzal a számmal, aminek a világátlagnak kellene lennie ahhoz, hogy ne következzen be a klímaváltozás.)

Carbonfund

Honlap: http://www.carbonfund.org/site/pages/individuals/individual_business_carbon_offsets

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 5 perc.

Az 1982-ben Joseph H. Highland által alapított Carbonfund nonprofit szervezet, élen jár a globális felmelegedés elleni küzdelemben. Szerintük mindannyian felelősek vagyunk az éghajlatváltozásért, a globális felmelegedésért. Visszafordítani nem tudjuk a folyamatot, de megállítani igen.

Az üzleti kalkulátor bemutatása:

A számológép fejlécén összesen 3 kategória olvasható:

- a kibocsátás forrása (iroda, gépjárműflotta, üzleti utak, alkalmazottak ingázása, rendezvények/események, papír, szállítás),
- a kalkuláció és
- az ellentételezés.

Épület- és irodaterület:

- Mi a vállalkozás neve?
- Hol található? (állam rövidítése vagy irányítószám megadása)
- Mi alapján szeretné kiszámítani a kibocsátást?
 - közüzemi számlák: villany, gáz, fűtőolaj, PB havonta dollárban illetve kWh-ban és gallonban megadva,
 - alkalmazottak: alkalmazottak száma,
 - office space = épület típusa, nagysága.
- Van-e vállalkozásnak szervere, ha igen, akkor mennyi?

Közlekedés, flotta:

- Gépjárművek típusa (személygépkocsi, „zöld autó”, furgon, teherautó, kamion)
- Mennyi az alábbi típusok száma? (miből mennyi)
- Mennyi az évi átlagos futása? (mérőföld/gépjármű)

Üzleti utak számítása:

- az összes alkalmazott összes utazásának megadásával,
- repülővel történő utazás esetén az évenkénti 600 mérőföldnél kisebb, a 600-2000 mérőföld közötti, illetve a 2000 mérőföldnél nagyobb utazások száma,
- az összes vonattal történő utazás mérőföldjeinek száma/év,
- buszos utak számítása ugyanazokkal a kérdésekkel, mint az előző pontban,
- szállodai éjszakák száma/év.

Alkalmazottak ingázása:

- autóval/tömegközlekedési eszközzel,
- az utazások száma,
- az egyirányú utazások mérföld/nap.

Események, rendezvények, meetingek:

- egyszeri vagy többszöri/ismétlődő,
- az esemény neve,
- ismétlődő esemény esetén a rendezvények száma,
- napok száma,
- résztvevők száma,
- igénybe vett autók, vonatok, tranzitok, kerékpárok száma és a megtett távolság,
- igénybe vett repülőutak száma (0-600, 600-2000, 2000-4000, 4000-7000, 7000-10000, 10000 mérföld fölött),
- hotelben eltöltött éjszakák/résztvevők száma (külön jelezze, ha a szálloda a Four Seasons ill. a Westin lánchoz tartozik),
- étkezések száma/résztvevő.

Papírkalkulátor:

- A papír minden vállalkozás lényeges eszköze, felhasználása jelentős környezetterheléssel jár - a fa kitermelésekor, feldolgozásakor is energiát használunk fel,
- papírtípusonként (másoló, merített, nem merített stb.) ki lehet számolni,
- újrahasznosított tartalom,
- font/év (500 ív másolópapíré 5,5 lbs).

Szállítás:

- gépjármű típusa (air cargo, teherautó, vonat, hajó, léghajó),
- szállítások száma/év,
- szállítás tömege (lbs/szállítás - ezt nehéz meghatározni),
- átlag mérföld/szállítás.

Amikor a kalkuláció végére értünk, a gép gratulál, hogy az összes kérdést megválasztuk. A III. kategóriánál feltünteteti a részleges illetve a teljes kibocsátásunkat, és felajánlja, hogy e-mailben vagy egy magadott telefonszámot felhívva személyesen ad választ kérdéseinkre, valamint tanácsokat az ellentételezéssel kapcsolatban.

Fontos! Ahhoz, hogy a teljes kibocsátásról képet kapjunk, legalább a 1., 2., és 3. pontokat végig kell csinálnunk!

Clear Offset

Honlap (egyéni): <https://www.clear-offset.com/offset-my-carbon-footprint.php>

Honlap (üzleti): <https://www.clear-offset.com/carbon-offset-my-business.php>

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 5 perc

A Carbon Footprint Offset első lépéseként felkínál egy 5 részből álló elektronikus kalkulátort:

- az első kérdéskör az autókra,
- a második a repülésre,
- a harmadik a háztartásra,
- a negyedik a tömegközlekedésre,
- az ötödik pedig a motorra vonatkozik.

Érdekessége a kalkulátornak, hogy az első részben a gépkocsi részletes adataira (gyártó, modell stb.) is rákérdez. (Nem minden autómárka szerepel a listában, többek között például az Opel-t nem lehet választani.)

Könnyebbség a legtöbb kalkulátorhoz képest, hogy SI mértékegységeket használ.

A kalkulátor hiányossága, hogy a cégek esetében nem teszi lehetővé a tömegközlekedést. Pedig egy cég dolgozói is utazhatnak vonattal vagy busszal.

Climate Crisis

Honlap: <http://www.climatecrisis.net/calculate-your-impact.php>

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 5 perc

A honlapon található elektronikus kalkulátor az alábbi információkra kíváncsi:

- Melyik államban él? (csak amerikai államokat hoz fel)
- Mennyi a háztartásban élők száma?
- Milyen autóval rendelkeznek? (Itt kéri az évjáratot – ami csak 2006-ig van megadva –, valamint a gyártó illetve a modell adatait.)
- Hány mérföldet vezetünk évente?
- Mennyit repülünk évente? (órában ill. mérföldben megadva)
- Havonta átlagosan mennyi a villanyszámlánk?
- A felhasznált áram hány százaléka származik megújuló energiaforrásból?
- Mennyi átlagosan a havi gáz-, fűtőolaj illetve PB-számlánk?

A kérdések megválaszolásával megkapjuk, hogy mennyi az éves széndioxid-kibocsátásunk (tonna), és az átlagértékekhez képest hol tartunk. A kalkulátor végig angolszász mértékegységekkel dolgozik, de a kitöltéshez útmutatóval is szolgál.

Earthlab

Honlap: <https://www.earthlab.com/createprofile/reg.aspx>

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 5 perc

A honlapon egyéni kalkulátor található, de használata regisztrációhoz kötött.

A regisztrációnál a következő adatainkat kell megadni:

- e-mail cím,
- nem,
- név,
- jelszó,
- ország,
- lakhely.

Miután megadtuk az országot, utána már az adott ország pénzegységével is tud számolni a kalkulátor (így forintban is meg tudjuk adni az adatokat).

Háztartásra vonatkozó kérdések:

- Hány felnőtt él a háztartásban?
- Milyen típusú házban/lakásban él?
- Mennyi a hálószobák száma?

A felhasznált energiára vonatkozó kérdéskör:

- Milyen a fűtés típusa?
- Havonta átlagosan mennyi gáz/villany/olaj/PB számlát fizet?
- Használ-e energiatakarékos izzót?
- Az Ön által használt energia hány %-a származik megújuló energiaforrásból?
- A házban/lakásban lévő termosztát általában hány °C-ra van állítva?

Közlekedésre vonatkozó kérdések:

- Hány autója van? (évjárat, gyártó, modell, céges/saját)
- Mennyi az évente megtett km-ek száma?
- Milyen egyéb közlekedési eszközöket vesz igénybe és hetente hányszor? (vonat/ metró/ motorcsónak/ busz/ kerékpár/ gyalogosan)

Utazási szokásokra vonatkozó kérdések:

- Hányszor, és hány órát repül évente?

Munkahelyi szokások: (Jelölje be az Önre igaz állítás(oka)t!)

- Kihúzó a PC-t, ha nem használom.
- A lap mindkét oldalára nyomtatok.
- Újrahasznosítható papírt használok.

Életstílusra/életvitelre vonatkozó állítások: (Jelölje be az Önre igaz állítás(oka)t!)

- Lekapcsolom a villanyt, ha kimegyek a szobából.
- Kevés vizet használok a fürdéshez.
- Komposztálót használok.
- Kihúszom/ áramtalanítom a készüléket használat után.
- Ritkán cserélem az autómot.
- Természetes élelmiszereket vásárolok.
- Vegetáriánus vagyok.
- Saját országomban gyártott/ termelt termékeket vásárolok.

A fentiek alapján a gép kiszámolja és kördiagramon ábrázolja az egyén éves széndioxid-kibocsátását. A program felszólít, hogy éljünk környezettudatosabban, illetve néhány környezetbarát tanáccsal is ellát bennünket.

Ecosystem Restoration Associates (ERA)

Honlap: <https://carboncalc.eraecosystems.com/>

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 2-3 perc

A kalkulátor egy általunk megadott időszak adatai alapján számol, és ezt alapul véve éves és havi adatot is kapunk széndioxid-kibocsátásunkra. A kérdések a háztartásra, a repülésre, a közlekedésre és a személtelésre vonatkoznak, melyek megválaszolását követően a program kördiagramon ábrázolja, hogy melyik milyen arányban járul hozzá a CO₂-kibocsátásunkhoz.

Empowerment Institute

Honlap: <http://www.empowermentinstitute.net/lcd/index.html>

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 5 perc

Az Empowerment Institute háztartási „Low Carbon Diet” kalkulátora a szójátékra utalóan fogyókúrának fogja fel a széndioxid-kibocsátás csökkentését. „Számolja ki széndioxid-kibocsátását, csökkentse költségeit, mentse meg a Földet!” – olvasható a széndioxid-számológép elindításakor. A programot David Gershon alkotta meg. A kalkulátor angolszász mértékegységben (pl. gallonban, mérföldben) kéri az adatokat. Összesen 13 db kérdést kell megválaszolni, hogy megkapjuk az eredményt (lbs). Összehasonlításképpen az amerikai, svéd, német, mexikói illetve kenyai átlagkibocsátást is megtalálhatjuk. A kérdések egy része nehezen adaptálható a magyar valóságra, hiszen az átlag magyar ember számára idegen elem például a háztartás harmadik autójának fogyasztása.

A kalkulátor kérdései:

- Hány gallon konyhai hulladékot „termel” hetente? (az átlag 32 gallon)
- Átlagosan mennyi a háztartás éves villamosenergia-fogyasztása? (kWh)
- Mekkora az éves gázfogyasztás? (therms)
- Hány gallon PB gázt használ el évente?
- Mennyi fűtőolajat használ évente? (gallon)
- Hány mérföldet utazik az autójával évente/hetente? (ez utóbbi választható)
Amennyiben kettő ill. három személygépkocsival rendelkezik, ezekre is vonatkozik az előző kérdés.
- Ezen autó(k)nak mennyi az átlagos fogyasztása?
- Hány mérföldet repül évente átlagosan?

Előnye a kalkulátornak, hogy a kibocsátásnagyság alapján 10 csoportba sorolja a háztartásokat. A kalkuláció végén elérendő célokat lehet megfogalmazni, amely ha elég jelentős, akkor kedvezőbb osztályba kerülhet a kitöltő. Amennyiben teljesítményünkkel, kibocsátásunkkal elégedetlenek vagyunk, javaslatot kapunk az ún. „karbonfogyókúrára”.

EPA

Honlap: http://www.epa.gov/climatechange/emissions/ind_calculator.html

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 5 perc

A kalkulátor a család/ háztartás által kibocsátott üvegházhatást okozó gázok mennyiségét méri.

Három szakaszból áll:

- Megbecsüli a jelenlegi, teljes háztartásra vonatkozó kibocsátást.
- Rámutat, milyen intézkedésekkel csökkenthető a kibocsátás, az energiafelhasználás illetve a hulladék ártalmatlanításának költségei.
- Számszerűsíti (dollár/ CO₂) az előző pont intézkedéseinek megtakarítását.

A kalkulátor által feltett kérdések:

- Hány személy él a háztartásban?
- Irányítószám megadása. (Csak USA irányítószámot fogad el, különben nem enged tovább.)
- Melyik fűtőanyagot használják elsődlegesen?
- Hány autó van a háztartásban?
- Hány mérföldet utaznak vele évente átlagosan?
- Mekkora a gépkocsi gallonban mért átlagfogyasztása?

- Mekkora a havi átlagos gázfogyasztás?
- Mekkora a havi átlagos elektromosáram-fogyasztás?
- Mekkora a havi átlagos PB illetve fűtőolaj-fogyasztás?
- Újrahasznosítja-e az alumíniumot ill. az acélt?
- Újrahasznosítja-e a műanyagot, az üveget vagy a papírhulladékot?

A kalkulátor hibája:

Ha túl sok környezettudatos lépést vezetünk be, akkor negatív CO₂ kibocsátásunk is lehet. Illetve a tervezett zöld megoldásoknál nem veszi figyelembe a kalkulátor, hogy eredetileg mennyit fogyasztunk, például heti 200 mérföld autózás esetén is beírhatjuk, hogy heti 500 mérfölddel szeretnénk csökkenteni a megtett távolságot, valamit a légkondicionáló berendezésünk hőfokát nyáron akár 5000 fokkal is megemelhetjük.

Fight Global Warming

Honlap: <http://www.fightglobalwarming.com/carboncalculator.cfm>

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 2-3 perc

A kalkulátorral kiszámíthatjuk a saját illetve az egész háztartás CO₂-kibocsátását.

Az egyéni kalkulátor kérdései:

- Milyen típusú lakásban/házban laksz?
- Hány hálószoba található a házban?
- Hányan laktok ebben a házban?
- Melyik államban élsz? (csak amerikai államokat sorol fel)
- Van autód? (Ha igen, akkor milyen kategóriájú, és hány mérföldet mész évente? Itt több autóra vonatkozó adatot is meg lehet adni.)
- Milyen gyakran (hány órát) repülsz évente?

A válaszok megadása után kiszámolja az egyéni értéket illetve szalagdiagramon érzékelteti, hogy ebből az összértékből pontosan (számszerűen illetve százalékban) mennyi a házra, az autóra illetve a repülésre eső rész. A kapott eredményt összehasonlítja az amerikai átlaggal. Itt is kaphatunk tanácsokat arra vonatkozólag, miként csökkenthetjük a környezet szennyezését, terhelését.

Háztartás széndioxid-kibocsátása:

A háztartásra vonatkozó részben az egyéni kalkulátor kérdések jönnek elő, csak kiegészülnek egy utolsó kérdéssel, amely az egyéni repülőutakra vonatkozik. Az értékelés az egyéni kalkulátor értékelésével egyezik meg, kibocsátásunkat az amerikai átlaggal hasonlítja össze.

Green Mountain Energy

Honlap: <http://www.greenmountain.com/green-mountain-energy-company-store>

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 2-3 perc

Az egyéni kalkulátor az alábbi 4 kategória alapján vizsgálja a széndioxid-kibocsátásunkat:

Gépjárműhasználat:

- Milyen gépjárművet használ? (évjárat, gyártó, modell)
- Mekkora az évente/ havonta megtett mérföldek száma? (szabadon választható, de akár a gép által felajánlott amerikai átlag is elfogadható)

Háztartás:

- Melyik államban él? (Csak amerikai államok választhatók.)
- Mekkora az éves/ havi átlagos fogyasztás? (kWh)

Repülés:

- Az elmúlt évi repülőutakra kérdez rá a kalkulátor: Honnan hova?

Gázfogyasztás:

- Mekkora a havi/évi átlagos gázfogyasztás? (therm-ben mérve)

Minden kategória végén kiírja a kalkulált értéket, a legvégén pedig a teljes kibocsátást is kiszámolja. A csökkentésre vonatkozó ötletek itt sem maradnak el.

Az üzleti kalkulátor nagyon egyszerű, semmi mást nem kér csak a cégünk cm²-ben meghatározott nagyságát, ez alapján saccolja meg a havi illetve éves villamosenergia-felhasználásunkat és a CO₂ kibocsátásunkat. Ha ezzel a kalkulációval nem lennénk megelégedve, magával a Be Greennel kell felvennünk a kapcsolatot.

Akit a számítás módja is érdekel, az megtalálja az alábbi linken:

<http://offset-calculator.greenmountainenergy.com/Home/HowIsThisCalculated>

Green Progress

Honlap: http://www.greenprogress.com/carbon_footprint_calculator.php

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 2-3 perc

A kalkulátor kéri, hogy számolja ki saját/egyéni széndioxid-kibocsátását és törekedjen annak csökkentésére.

Háztartás:

- Hányan élnek egy háztartásban?
- Mekkora a havi átlagos villamosenergia-fogyasztás? (kWh-ban és USD-ben illetve a CO₂ font/évben kifejezve)
- Mekkora az átlag havi gázfogyasztás? (gallon)
- Mekkora az átlagos havi fűtőolaj-fogyasztás?
- Mennyi szemetet „termel”? (lbs/hét/fő-ben, viszonyítást ad az átlagoshoz)
- Újrahasznosítod az anyagokat?

Autó:

- Hány mérföldet autózol évente?
- Mekkora az átlagos üzemanyag-fogyasztás? (számítási segédletet is kínál)

Repülés:

- Hány mérföldet repülsz évente?

Étkezési szokások

- Mennyi húst eszel? (lbs/nap/főben kifejezve és az átlagoshoz viszonyítva)

A kérdések után kiszámolja az egyéni felhasználás értékét fontban illetve tonnában. Külön tünteti fel az összértéket illetve az egyes részek értékét is. A jó tanácsok itt sem maradnak el.

National Forest Fundation

Honlap: <http://www.nationalforests.org/conserve/carbon>

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 2-3 perc

A karbonszámológép az oldalon könnyen észrevehető, rögtön a jobb felső sarokban.

A kalkulátor kérdései:

- Melyik államban él? (csak amerikai államok választhatók)
- Hányan élnek a háztartásban?
- Autójával hetente hány mérföldet megy átlagosan?
- Évente kb. hány órát repül átlagban?
- Átlagosan mennyi a havi villanyszámlája? (dollár)
- Átlagban mennyi gázszámlát fizet havonta? (dollár)
- Átlagosan mennyi a havi fűtőolaj számlája? (dollár)
- Átlagosan mennyi a havi PB számlája? (dollár)

A széndioxid-kibocsátást tételenként (autó, ház stb.), illetve összességében is kiszámítja. A számított érték mellett összehasonlításként rögtön az átlagos értéket is feltünteti. Az ellentételezésre buzdító tippek és tanácsok itt sem maradnak el.

Nature Conservancy

Honlap: <http://www.nature.org/greenliving/carboncalculator/?src=112>

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 5 perc

A kalkulátor lehetőséget nyújt arra, hogy kiszámítsuk saját/egyéni illetve háztartásunk szén-dioxid kibocsátását. Bármelyiket is választjuk, első lépésként meg kell adnunk a háztartásunkban élő személyek számát. A kérdések mindkét esetben ugyanazok.

A háztartás energia-felhasználása:

- Milyen típusú házban/lakásban élsz, ill. hány hálósobátok van?
- Melyik államban (amerikai) laksz?
- Tettél-e eredményes lépéseket a háztartás fűtése és hűtése érdekében?
- Használ-sz-e energiatakarékos izzót?
- Figyelitek, keresitek-e az ENERGY STAR emblémát, amikor valamilyen elektromos készüléket vásároltok?
- Tettetek-e lépéseket az elektromosáram-fogyasztás csökkentésére?

Közlekedés:

- Milyen típusú autót vezetsz (MPG és méret szerint)?

- Hány mérföldet teszel meg az autóddal évente/ havonta/ hetente/ naponta?
- Rendszeresen cseréled a levegőszűrőt?
- Milyen gyakran cseréled le a fáradt olajat?
- A múlt évben hányszor vettél részt hosszú ill. rövid távú repülőúton?

Étkezés:

- Az első kérdés arra irányul, hogy hányszor szerepel hús az étkezésünkben.
- „Szerves” ételeket fogyasztunk-e?

Hulladékkezelés és újrahasznosítás:

- Jellemző-e rád az újrahasznosítás?
- Használ-sz-e komposztálót, szelektíven gyűjtöd-e a szemetet?

A kalkulátor a fentiek alapján kiszámolja a CO₂-kibocsátást kategóriánként ill. összességében is. Azt is feltünteti, hogy a kapott érték (%-osan) mennyire tér el az amerikai ill. a világtól. A végén itt is az ellentételezésre, csökkentésre buzdító tanácsok következnek.

Pacific Gas and Electric Company

Honlap: <http://www.pge.com/myhome/environment/calculator/>

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 5 perc

A karbonlábnyom kalkulátor megnyitásakor mindjárt az elején arról informálnak bennünket, mit jelent és mi az oka a klímaváltozásnak, illetve mely tevékenységek azok, melyekkel mi is hozzájárulunk ehhez a környezeti problémához. A tájékoztató után arra buzdítanak bennünket, hogy becsüljük meg saját, egyéni/céges CO₂-kibocsátásunkat, és ha szükséges, csökkentsük azt.

A kitöltendő táblázatban mindössze a következő adatokat kell megadni:

- A havonta elhasznált villamosáram (kWh),
- a havi gázfogyasztás (therm, hivatalos brit hőfogyasztás),
- évenkénti autóval megtett mérföldek száma.

Az évenkénti CO₂-kibocsátásunk eredményét lbs-ben (fontban) kapjuk meg. Arról is informál bennünket a kalkulátor, hogy eredményünk mennyiben hasonlít/tér el az átlag kaliforniai, az átlag amerikai vagy az átlag ember (Földlakó) kibocsátásához képest. Egy mosógéphez hasonló diagramon itt is feltüntetik, hogy a kibocsátás hány %-a származik a háztartás energiafelhasználásából és mennyi az autóközlekedésből.

Információt kaphatunk arról, hogy milyen intézkedésekkel és mennyivel csökkenthető CO₂-kibocsátásunk (például energiatakarékos izzók, energiatakarékos

vízmelegítő, napkollektorok, hibrid elektromos járművek használata által), illetve hogy miben és hogyan lehet segítségünkre a PG&E. A kalkulátor hibája, hogy ha túl sok kibocsátás-csökkentő intézkedést bejelölünk, akkor lehet negatív előjelű is a CO₂-kibocsátásunk.

Safe Climate

Honlap: <http://www.safeclimate.net/calculator/>

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 5 perc

A kalkulátor felépítése:

Háztartás:

- Első lépésként meg kell adni a háztartásunkban élők számát.
- Ki kell választanunk, hogy az USA-ban/ Kanadában vagy más országban élünk-e. (Más országot nem lehet választani.)

Közlekedési szokások:

- Hány km-t/ mérföldet autózik havonta?
- Mennyi az autó átlagos fogyasztása (km/liter ill. mérföld/gallon)?
- Dízel vagy benzines-e az autó? (Nemcsak 1, hanem 3 különböző autó paramétereit adhatjuk meg.)
- Mennyit utazik repülőgéppel havonta/ évente? (km/hó ill. mérföld/hó)

Energiafelhasználás:

- Mennyi villanyt használ havonta/ évente? (kWh)
- Mennyi a havi/évi gázfogyasztása (therm/ m³/ ezer köbláb)
- Mennyi a fűtőolaj-fogyasztás? (liter/ gallon)
- Mekkora a PB gáz fogyasztása havonta/évente? (liter/ gallon)
- Mekkora a szénfogyasztása? (kg/ font)
- Mekkora a havi/évi kerozinfogyasztása? (liter/ gallon)
- Mekkora a kőolaj-fogyasztása? (liter/ gallon)

Ezen adatok megadása után kiszámolja a háztartás havi/évi széndioxid-kibocsátását. Kördiagramon azt is ábrázolja, hogy a kibocsátás hány %-a származik a közlekedésből illetve az energiafelhasználásból.

Terra Pass

Honlap (egyéni): <http://www.terrapass.com/carbon-footprint-calculator/>

Honlap (üzleti): <http://www.terrapass.com/business/email.html>

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 5 perc

A Terra Pass honlapján mind egyéni/ családi, mind üzleti kalkulátorral találkozhatunk. Az egyéni kalkulátor autózás, repülés és háztartás alapján kérdez. Az autónál nem minden márkát lehet választani (többek között Opel, Daewoo, Hyundai nem szerepel), a háztartásnál csak Egyesült Államokban érvényes irányítószámot fogad el, ennek megadása nélkül nem mehetünk tovább.

Angolszász mértékegységben kapjuk meg az eredményt.

Az üzleti kalkulátor bemutatása:

Az üzleti kalkulátor használata regisztrációhoz kötött (megadandó üzleti adatok: név, e-mail, titulus, cégnév, alkalmazottak száma).

Az első rész az épületre vonatkozik:

- Irányítószám megadása. (csak amerikai cégek tudják igénybe venni, az európai irányítószámokat, pl. a magyart nem ismeri fel)
- Van-e kombinált gáz-villany számlája?
- Mennyit költött az elmúlt hónapban gáz-villanyra?
- Mennyit költött PB-gázra?
- Mennyit költött fűtőolajra?

PC-re vonatkozó kérdések:

- Van saját szervere a cégnek?
- Hány darab saját szervere van a cégnek?
- Hol található a központi szerver?

Flottára vonatkozóan:

- Milyen a jármű típusa? (autó, furgon, teherautó, kamion)
- Mekkora a járművek illetve az évenként megtett mérföldek száma?

Utazás:

- Mennyit utaznak az alkalmazottak?
- Évente átlagban mennyit repülnek az alkalmazottak? (3 óránál tovább tartó utak vonatkozásában)
- Évente átlagosan hányszor repülnek? (3 óránál rövidebb utak)
- Átlagosan évente mennyit utaznak vonattal?
- Évente átlagosan hányszor vesznek igénybe szállodai szolgáltatást?

Ingázás:

- Nagyjából hány alkalmazott jár autóval dolgozni?
- Átlagosan hány mérföld egy út?
- Körülbelül hány alkalmazott vesz igénybe tömegközlekedési eszközöket?
- Akik tömegközlekedéssel utaznak, hány mérföldet tesznek meg (egy út során)?

A kérdések megválaszolása után a kalkulátor fejezetenként illetve összesítve is kiszámolja a cég CO₂-kibocsátását. Diagramon ábrázolja és elemzi, mit is jelentenek a fenti számok, melynek során megtudhatjuk, hogy:

- hasonló nagyságú kibocsátásnak milyen hatásai vannak a környezetre,
- hogyan lehet összehasonlítani a kapott értéket más cégek által mért értékekkel,
- hogyan lehet csökkenteni a kibocsátást,
- és miben tud a Terra Pass segíteni a kibocsátáscsökkentésben.

Speciális kalkulátorok

Ebben a fejezetben azokat a kalkulátorokat mutatjuk be, amelyek valamilyen oknál fogva nem sorolhatóak az előző két kategóriába. Olyan szervezet is szerepel ebben a felsorolásban, melynek egy másik kalkulátorát már ismertettük a korábbi fejezetekben.

Angol nyelvű kalkulátorok

Carbonfund – esküvői kalkulátor

Honlap: www.carbonfund.org

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 2-3 perc

Az előző fejezetekben már említést tettünk a Carbonfund nevű nonprofit szervezetről, és bemutattuk annak karbonlábnyom kalkulátorát. A szervezet honlapján egy speciális esküvői karbonkalkulátor is elérhető.

A kalkulátor rendkívül egyszerű felépítésű:

- a vendégek száma,
- a repülőgéppel illetve autóval utazók száma
- a megtett távolság
- valamint a hotelben eltöltött éjszakák száma alapján határoz meg egy becsült széndioxid-kibocsátást.

Az esküvői karbonkalkulátor valós piaci igények ismeretében jött létre, hiszen a „zöld esküvőkhöz” már számos szolgáltatás (például megvásárolható „zöld esküvő kalauz”) is kapcsolódik. A zöld esküvőkről megfelelő áttekintést nyújt a <http://www.greatgreenwedding.com> honlap. Ez az oldal a zöld esküvőkkel foglalkozik, kalkulátort azonban egyelőre nem tartalmaz.

Warwick University – „shopping” kalkulátor

Honlap: <http://www.carboncalculator.co.uk/shopping.php>

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 2-3 perc

A Warwick University honlapján található „shopping” kalkulátor segítségével a rendszeres élelmiszervásárlás által kibocsátott szén-dioxid éves mennyisége határozható meg. A honlap előnye, hogy az elektronikus kalkuláció mellett a számítás háttérét is bemutatja.

A kalkulátor egyetlen, (számunkra) „beugratós” kérdése az, hogy mennyi élelmiszert fogyasztunk, ami Nagy-Britanniából származik. Ezzel a kérdéssel vigyázni kell, mivel a kalkulátor ezt veszi hazainak, így a környezettudatos magyar ember, aki csak Magyarországon készült ételt fogyaszt, és beírja, hogy semmilyen ételt nem vesz az Egyesült Királyságból, az meglepően magas lábnyomot kaphat.

Happy Planet Index (HPI)

Honlap: <http://survey.happyplanetindex.org/>

Nyelv: angol

Kitöltés ideje: 5 perc

A Happy Planet Index (HPI) az emberi jólét és környezeti hatás mutatója, mely az ökológiai lábnyom számítását az életminőség többi tényezőjével egészíti ki (mint például a testi és lelki egészséggel vagy a társas kapcsolatok jellemzőivel). A honlapon található kalkulátor kitöltése rendkívül tanulságos, az eredmények közzlése után tanácsokat kapunk a mutató javítására.

Maga a kalkulátor elég sok tényezőre kitér: boldogság, testmozgás, étellel való elégedettség, egészség, munka, ökológiai lábnyom stb. Mindegyik alapján összehasonlít az átlaggal, és tippeket is ad a változtatásra. Ha valamiből jó eredményt érünk el, akkor gratulál.